



manual

ПОДГОТОВНОСТ ПРИ ПОЈАВА НА ВИСОКО ПАТОГЕНА АВИЈАРНА ИНФЛУЕНЦА



ПОДГОТВЕНОСТ ПРИ ПОЈАВА НА ВИСОКО ПАТОГЕНА АВИЈАРНА ИНФЛУЕНЦА

V. Martin, A. Forman, J. Lubroth
Оддел за Животинско Производство и Здравје
ФАО, Рим, Италија

Прирачникот “Подготвеност при појава на високо патогена Авијарна Инфлуенца” е подготвен од Одделот за Животинско Производство и Здравје при ФАО
ФАО сака да им заблагодари на Светската Организација за Животинско Здравје (ОИЕ) за придонесот при рецензијата и одобрувањето на документот
Голема благодарност до Фил Харис и Сесилиа Мургуа за нивната помош при издавањето на овој прирачник

Правата на издавачот и презентацијата на материјалите на овој прирачник не подразбира изразување на било какво мислење на Организацијата за Храна и Земјоделие на Обединетите Нации во однос на легален или развоен статус на некоја држава, територија, град или област, како и за однесувањето на одговорните.

Сите права на ова издание се заштитени со закон. Забрането е копирање, умножување и објавување на делови или на целото издание во печатени и електронски медиуми или за друг вид јавна употреба или изведба без согласност на издавачот или на авторот. Умножување на овој материјал за продажба или за некоја друга комерцијална цел е забрането без писмена дозвола на сопственикот на авторските права. Апликациите за добивање дозвола за авторските права треба да бидат адресирани до:

Chief, Electronic Publishing Policy and Support Branch, Information Division, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy,
или преку e-mail copyright@fao.org

FAO 2006

16 Февруари, 2006

СОДРЖИНА

1. ВОВЕД	1
2. АВИЈАРНА ИНФЛУЕНЦА И ВИРУСОТ КОЈ ЈА ПРЕДИЗВИКУВА	2
2.1. Клиничка слика	3
2.2. Патологија на болеста	4
2.3. Диференцијална дијагноза	6
3. РИЗИК ЗА ПОЈАВА И ШИРЕЊЕ НА АВИЈАРНАТА ИНФЛУЕНЦА	6
3.1. Ризик од ширење преку миграторни птици	6
3.2. Ризик од увоз	8
3.3. Ризик од ширење преку домашни птици	8
3.4. Опстојување на вирусот во надворшна средина	9
4. ПОДГОТОВКИ ЗА ЕВЕНТУАЛНА ПОЈАВА НА БОЛЕСТА	9
4.1. Рано откривање на болеста	10
4.1.1. Надгледување на дивите птици	10
4.1.2. Надгледување на домашните птици	10
4.2. Брза реакција	12
4.2.1. Надгледување на болеста	12
4.2.2. Планови за контрола на Авијарна Инфлуенца	13
4.3. Стратегии за контрола на Авијарна Инфлуенца	15
4.3.1. Собирање (уништување на цело јато)	15
4.3.2. Финансиска поддршка	25
4.3.3. Вакцинација	26
4.4. Управување и контрола на болеста	28
4.5. Лабораториска дијагноза	30
4.5.1. Примероци	31
4.5.2. Лабораториски испитувања	32
4.5.3. Комуникација и јавна свест	33
4.5.4. Човековото здравје и безбедносните аспекти	33
5. ПРЕВЕНЦИЈА И БИОБЕЗБЕДНОСТ	34
5.1. Забранет пристап ја спречува појавата на болеста	35
5.2. Чистите области допринесуваат кон здравјето на кокошките, гуските и патките	35
5.3. Здравата храна, здравјето го чува	36
5.4. Употреба на чиста опрема, заштита од болест	36
5.5. Пријавете ги раните знаци на болеста кои можат да бидат опустошувачки	37
5.5. Период на обновување	37
5.6. Вакцинација против Птичји грип и други болести	37
5.7. Одделување	38

Анекс 1: Избрани препораки за понатамошни информации	41
Анекс 2: Пример- Тендерски документ за инактивирани вакцини за Птичји Грип	42
Анекс 3: Референтни лаборатории и експерти за Авијарна Инфлуенца според OIE/FAO	44
Анекс 4: Информација за меѓународен транспорт, испорака на дијагностицирани примероци	45
Анекс 5: Критериуми за дефинирање на инфицирани области и зони за контролирање на болеста	50
Анекс 6: Пример за постер	53
Анекс 7: Производители и набавувачи на вакцини против Птичји грип	57

1. ВОВЕД

Високо патогената Авијарна инфлуенца сериозно го загрозува одгледувањето на живина при евентуална појава. Историски гледано, епидемиите на HPAI се појавувале на сите континенти (види табела 1). Моменталната епидемија на авијарна инфлуенца, во најголем дел предизвикана од типот HPAI, за прв пат е детектирана во декември 2003 во Виетнам. И покрај ригорозните обиди за контрола, Тајланд, Виетнам, Индонезија и НР Кина сеуште забележуваат појави на вирусот, а големи кампањи за контрола се спроведуваат во Виетнам и Индонезија.

Како и да е, две околности ја анимираат меѓународната јавност околу влијанието и ширењето на оваа болест. Првата е дека се забележани повеќе од 130 случаи на пренесување на вирусот на луѓе, со приближен процент на смртност од 50%. Постои реална загриженост дека во иднина вирусот лесно ќе се адаптира - прилагоди за пренесување од човек на човек што би резултирало со глобална пандемија доколку не се изолира на време. Второ, вирусот се пренесува преку дивни птици, во текот на нивниот миграторен пат, што предизвикува заболување на домашната живина како и на останатите дивни птици. Помеѓу август и декември 2005 болеста беше пријавена во Русија, Турција, Хрватска, Романија и Украина. Во февруари 2006, болеста беше пријавена и на Афричкиот континент, а првата пријава за појава на типот на Птичји грип H5N1 беше во Нигерија. Оваа прва појава на болеста во Африка предизвика голема загриженост, ставајќи го под директен ризик опстанокот на милиони луѓе кои се потпираат на одгледувањето на живина како извор на храна и приходи. Доколку оваа состојба излезе од контрола, ќе има разорно дејство врз животината во регионот, зголемувајќи ја можноста за заразување на човекот.

Тешко е да се предвиди исходот на било која од овие закани. Вирусот е присутен во Кина од 1996 и веројатно е раширен низ Југо - Источна Азија најмалку неколку месеци пред да се развие во епидемија на почетокот на 2003. Постои голема можност вирусот да заразил луѓе во многу поголем број од тие што досега се идентификувани, а сепак досега не настанала негова мутација која би му овозможила да се пренесе од човек на човек. Ова, како и да е, не имплицира дека нема да се појави, а колку е поголемо ширењето на вирусот од инфицираната живина толку е поголем и ризикот од негова мутација која би предизвикала човечка пандемија. Сепак и покрај можноста вирусот да се рашири на дивите птици, до денес тој има предизвикано минимално ширење кај животината надвор од Југо - Источна и Источна Азија. Но, предвидувањата во иднина се многу тешки.

Земјите би можеле да бидат загрозени од Авијарна Инфлуенца преку контакт на домашната живина со дивни птици или со птици кои живеат покрај водените текови или акумулации.

Контаминацијата може да настане и преку предмети на кои вирусот би ја задржал инфективноста подолго време. Ова претставува закана за светската индустрија, добробитот на човештвото, како и постојаноста на изворите на ефтина храна со висока прехранбена вредност. Човечката популација е исто така изложена на ризик доколку се појави пандемија на грип.

Овој Прирачник е наменет да им помогне на националните институции задолжени за животинско здравје како и на другите субјекти во поглед на потребите за подготовка при евентуално ширење на ХПАИ, како и за навремено откривање на болеста и брзо реагирање при изолација и контрола на истата.

Меѓународната заедница пројавува особен интерес за намалување на ширењето на болеста. ФАО, заедно со ОИЕ и СЗО, се клучните Агенции за кординирање на интернационалниот одговор на заканата. Овој прирачник исто така им помага на земјите во одредување на начин на финансирање, како и помош за ниваната подготвеност при евентуална појава на Птичји Грип.

Високо патогената Авијарна инфлуенца сериозно го загрозува одгледувањето на живина при евентуална појава. Историски гледано, епидемиите на HPAI се појавувале на сите континенти (види табела 1). Моменталната епидемија на авијарна инфлуенца, во најголем дел предизвикана од типот HPAI, за прв пат е детектирана во Декември 2003 во Виет Нам. И покрај ригорозните обиди за контрола, Тајланд, Виет Нам, Индонезија и НР Кина сеуште забележуваат појави на вирусот, а големи кампањи за контрола се спроведуваат во Виет Нам и Индонезија.

Како и да е, две околности ја анимираа меѓународната јавност околу влијанието и ширењето на оваа болест. Првата е дека се забележани повеќе од 130 случаи на пренесување на вирусот на луѓе, со приближен процент на смртност од 50%. Постои реална загриженост дека во иднина вирусот лесно ќе се адаптира - прилагоди за пренесување од човек на човек што би резултирало во глобална пандемија доколку не се изолира на време. Второ, вирусот се пренесува преку диви птици, во текот на нивниот миграторен пат, што предизвикува заболување на домашната живина како и на останатите дивы птици. Помеѓу Август и Декември 2005 болеста беше пријавена во Русија, Турција, Хрватска, Романија и Украина. Во февруари 2006, болеста беше пријавена и на афричкиот континент, а првата пријава за појава на типот на Птичји грип H5N1 беше во Нигерија. Оваа прва појава на болеста во Африка предизвика голема загриженост, ставајќи го под директен ризик опстанокот на милиони луѓе кои се потпираат на одгледувањето на живина како извор на храна и приходи. Доколку оваа состојба излезе од контрола, ќе има разорно дејство врз живината во регионот, зголемувајќи ја можноста за заразување на човекот.

Тешко е да се предвиди исходот на било која од овие закани. Вирусот е присутен во Кина од 1996 и веројатно е раширен низ Југо - Источна Азија најмалку неколку месеци пред да се развие во епидемија на почетокот на 2003. Постои голема можност вирусот да заразил луѓе во многу поголем број од тие што досега се идентификувани, а сепак досега не настанала негова мутација која би му овозможила да се пренесе од човек на човек.

Ова, како и да е, не имплицира дека нема да се појави, а колку е поголемо ширењето на вирусот од инфицираната живина толку е поголем и ризикот од негова мутација која би предизвикало човечка пандемија. Сепак и покрај можноста вирусот да се рашири на дивите птици, до денес тој има предизвикано минимално ширење кај живината надвор од Југо - Источна и Источна Азија. Но, предвидувањата во иднина се многу тешки. Земјите би можеле да бидат под загрозување од авијарна инфлуенца преку контакт на домашната живина со дивы птици или со птици кои живеат покрај водените текови или акумулации. Контаминацијата може да настане и преку предмети на кои вирусот би јас задржал инфективноста подолго време.

Ова претставува закана за светската индустрија, добробитот на човештвото, како и постојаноста на изворите на ефтина храна со висока прехранбена вредност. Човечката популација е исто така изложена на ризик доколку се појави пандемија на грип. Овој Прирачник е наменет да им помогне на националните институции задолжени за животинско здравје како и на другите субјекти во поглед на потребите за подготовка при евентуално ширење на ХПАИ, како и за навремено откривање на болеста и брзо реагирање при изолација и контрола на истата.

Меѓународната заедница пројавува особен интерес за намалување на ширењето на болеста. ФАО, заедно со ОИЕ и СЗО, се клучните Агенции за кординирање на интернационалниот одговор на заканата. Овој прирачник исто така им помага на земјите во одредување на начин на финансирање, како и помош за ниваната подготвеност при евентуална појава на Птичји Грип. 2. Авијарна инфлуенца и вирусот кој ја предизвикува

2. Авијарна инфлуенца и вирусот кој ја предизвикува

Птичјиот грип е предизвикан од вируси на настишка што се вообичаени кај дивите птици кои понекогаш ја заразуваат живината. Кога живината е инфицирана, таа може да не пројавува симптоми, да пројави некарактеристични симптоми или да се зарази доволно силно за да пројави карактеристични симптоми кои завршуваат со летален исход. Кокошките, потполошките и мисирките се особено подложни, додека пајките поретко се разболуваат, но претставуваат резервоар на вирусот. Останатите видови птици, како бисерки, фазани и ноеви исто така може да бидат заразени. Кај дивите видови птици не се забележуваат особено видливи симптоми на болеста, но сепак тие претставуваат главен извор за ширење на вирусот, а понекогаш можат и да заболат. Ова беше набљудувано во Азија и делови на Европа како резултат на инфекцијата со H5N1 вирусот, а заклучоците се однесуваа на можноста дивите птици да заболеле од домашните.

Вирусите на инфлуенцата имаат два главни површински антигени, Хемаглутинин (H) и неуроминидаза (N). Постојат многу H и N подтипови, но високо патогениот вирус на Птичји Грип низ историјата бил или H5 или H7 а до помал степен H9. Вирусот на Птичји Грип кој во моментот предизвикува големи епидемии во Азија е H5N1, иако се забележани некои појави на H5N2. Вирусот кој беше предизвикувач на болеста претходните неколку години во Пакистан е H5N9. Типовите на вирусот на птичји грип се класифицирани според патогеноста како високо патогени (HPAI- Highly Pathogenic Avian Influenza) и ниско патогени (LPAI- Low Pathogenic Avian Influenza) – (биолошките карактеристики на вирулентноста на вирусот кај кокошките). Во моментот, дефиницијата за патогеност е проширена и на генетските секвенци за кодирање на основните аминокиселини во карактеристична секвенца на H протеинот.

Сите вируси на Авијарната Инфлуенца кои ги имаат овие секвенци се сметаат за болести кои законски мора да бидат забележани, а вирусот е окарактеризиран како HPNAI (Highly Pathogenic Notifiable Avian Influenza) и LPNAI (Low Pathogenic Notifiable Avian Influenza).

2.1 КЛИНИЧКИ ЗНАЦИ

Клиничките знаци на инфекцијата со АИ се променливи и во зависност од вирулентноста на вклучените вируси, инфицираните видови, возраста, коегзистирачките вирусни и бактериски болести и околината. Вирулентноста на вирусот може да варира и при самото ширење.

Инфекција со непатогени вируси

- нема клинички знаци кај инфицираните птици
- некои од овие вируси имаат потенцијал да станат вирулентни преку генетска мутација

Инфекции со ниско или средно патогени вируси

- Клиничките знаци кај кокошките и мисирките можат да бидат без симптоми, со средни некарактеристични и недоволно забележителни симптоми или тешки респираторни пореметувања помешани со инфективен ларинготрахеит и секундарни инфекции на респираторните органи.
- Стапката на смртност е од 3% кај кокошките во кафези (несилки) до 15% кај бројлерите.
- Кафезното производство на јајца може да опадне до 45% од очекуваното

производство на јатото, со тенденција да се врати на нормалното ниво на производство за 2-4 недели.

- Мутацијата на невирулентните типови на вирусот до вирулентност се демонстрира за време на епидемии.

Инфекција со високопатогени вируси

- Во перакутните случаи кои се поврзани со сигурна смрт, како што беше видено во 2004-2005 во Виетнам, клиничките знаци може да не се видливи и смртноста се појавува неколку часови по почетокот на инфекцијата. Според известувањата вкупната стапка на смртност кај пер акутните/акутните случаи е скоро 100%.

- Кај акутните случаи, смртноста најрано се појавува 24 часа после појавата на првите знаци на болеста, а најчесто во рок од 48 часа. Во другите случаи, забележливи се повеќе различни знаци и смртноста може да се одолжи најмногу до една недела

- Клиничките знаци кај кокошките и мисирките вклучуваат тешки респираторни пореметувања со особено влажни очи и синуситис, црвенило на кикиритката, отоци на обетките и екстремитетите, едем на главата и очните капаци, оштетени пердуви, диареа и нервни пореметувања.

- Последните јајца снесени по почетокот на болеста најчесто немаат лушпа.

- Некои тешко погодени кокошки може да се опорават, но ретко можат да несат повторно

Болеста кај мисирките има сличен тек како и кај кокошките, но често се комплицира со секундарни инфекции како Птичја чума (*Pateurella multocida*), Заразна корица (*Hemophilus gallinarum*) или инфекции предизвикани од *Escherichia coli*.



Цијанотичен едем на кикиритката и едем на обетките при појава на Авијарна Инфлуенца

2.2 ПАТОЛОГИЈА НА БОЛЕСТА

Во многу случаи, кај живината која умира при перакутна форма на болеста и недостасуваат видливи патолошки промени. Со акутна инфекција кај кокошките се појавува блокирање на белите дробови, крварења и оток кај мртвите кокошки, додека другите органи и ткива изгледаат нормално. Поразлични видливи промени се присутни кај кокошките кои преживеале 3 до 5 дена, вклучуваќи го менувањето на обликот на кикиритката и црвенило на истата и обетките и отоци на главата. Промените на кикиритката и обетките напредуваат од темно црвени делови до темно сини делови на исхемична некроза. Внатрешно, карактеристиките на акутната инфекција со вирусите на HPAI, предизвикуваат тренсудациски, конгестивни, некротични и хеморагични промени. Јајцеводите и цревата најчесто се хеморагично променети.

Дисекција на отечени обетки



Крварења на мезентериумот на тенките црева



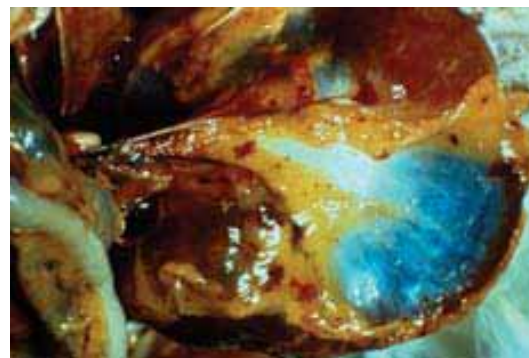
Крварења по серозите на внатрешните органи



Крварења по мускулатурата и масното ткиво околу срцето



Ехимозни крварења на провентрикулумот



Крварења на мускулатурата и масното ткиво околу желудникот

Со прогресот на болеста се појавуваат жолти некротични жаришта на панкреасот, црниот дроб, слезината, бубрезите и белите дробови. Петехијални и ехимотични хеморагии се појавуваат во областа на абдоменот, на серозната и перитонеалната површина. Перитонеалната празнина е покриена со жолта течност која потекнува од оштетените овариуми и е пропратена со повеќе воспаленија на воздушните кеси и перитонеумот кај птиците кои преживуваат од 7-10 дена. Хеморагиите можат да бидат присутни во провентрикулумот и на преминот кон вентрикулумот.

Во случај на средно патоген вирус на инфлуенца, промените можат да се воочат кај синусите и тоа преку катарално, серофиброзно, мукопурулентно и казеозно воспаление. Трахеалната мукоза може да биде едематозна со ексудат чија коезистенција варира од серозна до казеозна. Воздушните вреќи исто така можат да бидат исполнети со серозен до казеозен ексудат. Може да се забележи катарален до фибринозен перитонитис и содржина од жолчка во перитонеумот. Во областа на тенките црева може да се забележи катарален до фибринозен ентеритис, особено кај мисирките. Ексудат може да биде присутен и во јајцеводите на несилките (Easterday et al 1997). Хистопатолошките лезии се гледаат во вкупните промени кои се претходно опишани, но не се карактеристични само за ХПАИ, вклучувајќи го воспалението на крвните садови во мозокот и некои други органи кои асоцираат на болеста.

2.3. ДИФЕРЕНЦИЈАЛНА ДИЈАГНОЗА

Диференцијално дијагностичка слика со АИ даваат следниве болести:

- Други болести кои предизвикуваат висок степен на моментална смртност
 - Њукасл
 - Инфективен ларинготрахеит
 - Чума кај пајки
 - Акутни труења
- Други болести кои предизвикуваат отоци на кикиритката и обетките
 - Акутна птичја колера и други септикемични болести
 - Бактериски целулитис на кикиритката и обетките

Помалку силната форма на болеста може да биде помешана, или искомплицирана, од многу други болести со респираторни или дигестивни симптоми. При појава на секоја епидемија на болест кај живината која опстојува и покрај примената на превентивни и терапевтски мерки за други болести или кога епидемиолошкиот контекст е индикативен за појава на инфекцијата, треба да се сомнева на АИ

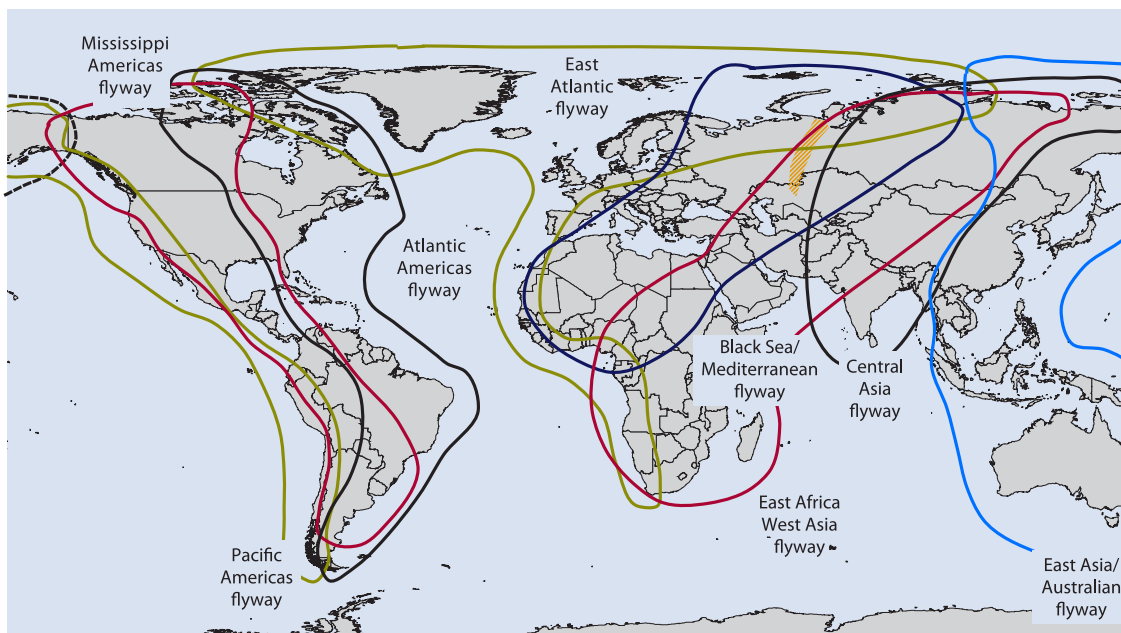
3. Ризик од појава и ширење на Авијарната Инфлуенца

3.1. РИЗИК ОД ШИРЕЊЕ ПРЕКУ МИГРАТОРНИ ПТИЦИ

Миграцијата на водните птици е главен ризик за пренесувањето на вирусите на АИ на далечини, поради неможноста точно да се лоцира движењето бидејќи миграторните патишта на птиците географски се преклопуваат. Птиците инфицирани со вирус на АИ можат да го носат вирусот до еден месец. Птиците од различни региони се мешаат меѓусебе во подрачјата каде има големи површини на вода кои ги привлекуваат и може да се појави пренесување на вирусот. Како резултат на тоа вирусот може да се

ГЛАВНИ ВОЗДУШНИ ПАТИШТА НА ПТИЦИТЕ ПРЕСЕЛНИЦИ

FAO 2005. All right reserved. Compiled by FAO AGAH, EMPRES Programme.
Flyways: Wetlands International



пренесе од земјите каде има зараза во Јужна и Источна Азија кон Централна Азија, Источна Европа, Блискиот исток и Африка, Северна и Јужна Америка. Во тек на моменталната епидемија, голем број на видови на диви птици кај кои беше изолиран АИ вирус од типот H5N1, беа пронајдени мртви. Најновите истражувања покажуваат дека вирусот може да се изолира и од видови на птици кои не покажуваат знаци на болеста. Како и да е, не е сеуште целосно утврдено кои видови птици можат да се заразат по подолг временски период и да го пренесат вирусот на живината.

Ако инфекцијата се појави кај домашните птици, многу веројатно е тоа да биде во подрачја каде се собираат пловни птици и каде живината не е чувана во затворени живеалишта. Пренесувањето на вирусите може да се случи од контаминирана вода како и преку директен контакт на дивите птици со живината. Затоа, добрата био-безбедност бара физички бариери за раздвојување на живината и дивите птици, а исто така и обезбедување на чиста или прочистена вода за живината.

Важна компонента за подготвеноста во контекст на моменталната епидемија на

Авијарна Инфлуенца е да се идентификуваат миграторните патишта на дивите птици, времето и крајните дестинации и да се процени ризикот од близок контакт со домашните птици кои создаваат можност за појава на Авијарна Инфлуенца.

3.2. РИЗИК ОД УВОЗ

Многу земји во моментот применуваат забрани за увоз на живина и производи од земјите каде е детектиран случај на АИ. Поради постоењето на можност од прекугранично ширење на болеста, би било мудро да се постапува со особено внимание со сите живинарски производи, особено со оние кои можат да го носат вирусот. Живите птици претставуваат далеку поголем ризик од затворените боксови со инфицирани птици, јајцата од инфицирани кокошки, изметот од живината и предметите контаминирани од фекалии можат да бидат извор на инфекција. Детална анализа на ризиците за секој живинарски производ е направена од Европската агенција за безбедност на храна (ЕФСА) и е објавена на нивната веб страница (види Анекс 1).

Треба да се има во предвид дека илегалното пренесување на живи птици исто така претставува ризик кој нема да биде спречен од примената на забрани за легален увоз.

3.3. РИЗИК ЗА ШИРЕЊЕ ОД ИНФИЦИРАНА ЖИВИНА

За да се спречи понатамошно ширење на H5N1, во земјите со непосреден ризик треба да биде зајакнато надгледувањето на живината како и на дивите птици, особено на местата каде се одмараат дивите птици во текот на нивните миграторни патишта. Сите расположливи средства треба да се насочени кон намалување на блиски контакти меѓу луѓето, живината и дивите птици преку примена на подобри управувачки практики и подобрени практики за био-безбедност кај произведувачките и преработувачките капацитети за живина, особено кај малите или оние на отворено, каде живината и водните птици се мешаат со дивите птици.

Вирусот на грип лесно се шири преку изметот и во основа добро преживува во вода. Определени видови на пајки се способни да го носат вирусот без појава на било какви знаци на болеста, додека пак кај младите пајки е забележан највисок степен на инфекција и губење на пердувите. Високи концентрации на вирусот се појавуваат при крајот на летото, кога птиците ги напуштаат северните краишта каде се размножуваат, додека пак оваа концентрација се зголемува со нивното движење кон југ.

Во моментот кога високопатогениот вирус (HPAI) ќе биде пронајден на пазарите или во некој друг дел од државата, сите лица кои работат со живина треба значително да го зголемат нивото на хигиенските навики за да се избегне внесување на вирусот (био-елиминација) во процесот на производство и да се спречи излегувањето на вирусот (био-контрола) доколку веќе влегол во јатото, селото или регионот. Главни ризици за вирусот да излезе од една област кон друга се: продавање на птици на пазарите, заминување на дивите птици кои биле во контакт со домашните, носењето на контаминирана облека од страна на луѓето кои работат или продаваат живина или преместување на кафезите или јајцата од пазарите или живинарските фарми. Заради овие причини одгледувачите на живина и заедниците треба да преземат практични чекори за да се избегне на внесувањето на вирусот и за намалување на ризикот од негово ширење во ситуација кога болеста е утврдена.

3.4. ОПСТОЈУВАЊЕ НА ВИРУСОТ ВО НАДВОРЕШНА СРЕДИНА

Времето на опстојување на вирусот на инфлуенцата се продолжува во услови на ниска релативна влажност на воздухот и ниска температура на аеросолите, додека ниските температури и високиот степен на влажност го продолжува времето на

преживување на вирусот во фекалиите. Најголем дел од студиите за опстојувањето на вирусот во надворешната средина се направени за ладните северни климатски појаси и ги содржат следиве наоди:

- AI вирусот може да преживее во фекалии најмалку 35 дена на температура од 4°C. Вирусот на AI може да преживее во живинарник и до 5 недели (Webster et al. 1978)
- Вирусот може да остане инфективен во езерска вода до 4 дена на температура 22°C и повеќе од 30 дена на 0°C (Webster et al. 1978).
- Како интактен вирус, вирусот на инфлуенца е ранлив на некои дезинфициенси, вклучувајќи и детергенти.
- Вирусот е стабилен на pH вредност од 5.5-8.
- Вирусот на AI може да се изолира во езерска вода каде што се присутни водни птици (Hinshaw et al. 1979). Зголемување на киселоста на потенцијално контаминирана вода за пиење до 2.5 pH или хлорификација би требало да го намалат ширењето на инфекцијата

4. Подготовка за евентуална појава на болеста

Огромно значење во успешното справување со епидемијата и намалувањето на влијанието на болеста има планирањето за подготвеност. Ова планирање за подготвеност треба да ги предвиди најдобрите начини за брзо откривање на евентуална епидемија, да ги потврди дијагнозите и да имплементира брза и ефикасна програма за контрола. Тоа бара истражување на способностите на ветеринарните служби и нивниот капацитет, како и правната рамка според која овие служби работат. Структурата на националната живинарска индустрија исто така треба да биде разгледана за да се утврди можноста од влегување на вирусот. Треба да се побара поддршка од живинарската индустрија во процесот на планирање. Постоенето на квалитетна програма за подигање на јавната свест е многу важно поради потребата за поддршка на јавноста во активностите за контрола на болеста и добрата информираност на јавноста со што би се намалил разикот од ширење на заразата помеѓу луѓето.

4.1. РАНО ОТКРИВАЊЕ НА БОЛЕСТА

4.1.1. Набљудување на дивите птици

Онаму каде се појавува ризик како резултат на мигрирање на птиците, важно е да се идентификуваат миграторните навики на различните видови, нивното потекло, дестинациите и времето на миграција. Дури и кога болест кај дивите птици не се очекува, важно е да се алармираат луѓето кои ги набљудуваат птиците да пријавуваат случаи на необична смрт. Може да се превземе активно набљудување и земање на примероци (обично преку земање на брис од клоака) од дивите птици за да се тестира присутноста на AI вирусите.

4.1.2. Набљудување на домашните птици

За идентификација на живината подложна на ризик од заразување треба да се земат во предвид јатата кои се лоцирани во агро-еколошките системи со висок ризик каде се собираат птиците преселници, како и фармите со висок ризик како на пример



Тим кој собира примероци по должината на езерскиот брег (Монголија) одгледување на пајки на отворено заедно со системи за одгледување ориз.

Во време на особен претпоставен ризик, како на пример време на доаѓање на птиците преселници, може да се земе во предвид вредностите на активните серолошки и вирусолошки испитувања на чуваните птици, особено на домашните пајки кои веројатно биле изложени на ризик. Поради тоа е препорачливо земјите да направат студии за анализа на ризици за влегување на АИ вирусот со цел да се дефинираат најсоодветните стратегии за набљудување кои треба да се применуваат.

За сите случаи, секоја земја ќе има особени приоритети и системи за набљудување кои ќе бидат создадени за да го оформат целиот систем. На пример, земјите без НРАИ или тие кои имаат помал ризик од појава на инфекција ќе бараат пристап до детални, дополнителни информации за ризикот и ќе се фокусираат на откривање на ненадеен влез, земајќи го како приоритет раното предупредување и набљудување. За земјите кои се инфицирани или оние со висок ризик за влез на инфекцијата, приоритетите за набљудување ќе вклучуваат собирање на детални информации за ризиците по здравјето на луѓето, еколошките зони и производните системи кои претставуваат најголем ризик за влез и развивање на НРАИ инфекцијата.

Насоките на FAO за набљудување за НРАИ се особено релевантни за земјите кои се изложени на ризик од влез на НРАИ и треба да се прочитаат заедно со овој документ (види Анекс 1).

Основните цели на надгледувањето:

- Да се детектираат клиничките знаци на инфекцијата
- Да се разбере во епидемиолошка и еколошка смисла АИ, како и нејзиното социјално-економско влијание, да помогне во создавањето на ефективна и спроведлива програма за контрола на системот за одгледување живина.

Минимум барања за успешно надгледување

(Преземено од *FAO принципите за HPAI надгледување*)

Следните минимум барања се однесуваат на сите земји и области:

- HPAI е болест која мора да биде пријавена (мора да постои правно/ барање за задолжително пријавување на официјалните ветеринарни служби за сите сомнителни случаи)
- Официјалните ветеринарни служби мора да имаат развиен соодветен систем за детектирање и испитување на епидемијата на болеста и за известување за потврдните случаи на интронационално ниво, во согласност со OIE насоките
- Државата и регионот мора да имаат технички способности и можности за дијагностицирање на HPNAI и LPNAI (види анекс 2)
- Државата и регионот мора да има систем за одбележување, справување и анализирање на податоците од дијагностицирањето и надгледувањето
- Државата треба да учествува во регионалната мрежа за дијагностицирање и надгледување, вклучувајќи го секторот за јавно здравство, поради делење на информации кои го карактеризираат ризикот, спречуваат ширење на болеста и подобрување на мерките за контрола.
- Надгледувањето на ниво на држава треба да се прави најмалку на секои шест месеци, а може да се прави на подолг период од горенаведениот доколку во одбраните „пилот“ области набљудувањето е почесто.

- Да се одредат временските и просторните можности за да се подобри ефикасноста на контролните механизми.
- Да се разбере еволуцијата на видовите на вирусот во Азија
- Да помогне во дефинирањето и контролата на ризикот по јавното здравје,
- Да се надгледуваат антигените мутации кај AI вирусот преку анализа во соодветни лаборатории.
- Да се одржи благосостојбата и да се помогне во осигурувањето на безбедност на храната преку имплементација на соодветни мерки за контрола.
- Да се покаже отсуство на клиничката болест и инфекција во некоја земја или дел и оттука да се поддржи трговијата.
- Да се испита ефикасноста од вакцинирањето кога се употребува како мерка за широка контрола на болеста.

Како дополнување на официјалните процедури за набљудување и известување, значаен дел за зголемување на веројатноста дека епидемија на болеста кај живината ќе биде брзо пријавена е и подигањето на свесноста за Авијарната инфлуенца. Како и да е, мора да се има во предвид дека таква информираност на јавноста треба да се презема на начин кој нема да предизвика загриженост во заедницата. Исто така, државните ветеринарни служби одговорни за контрола на болеста ќе треба да се спремни за зголемен обем на работа, зашто доколку функционираат формалните и неформалните механизми за известување, веројатно ќе имаат приличен број на истраги што треба да се направат поврзани со ризикот од болеста.

4.2. БРЗА РЕАКЦИЈА

4.2.1. Надгледување на болеста

Активно следење на болеста треба да се започне веднаш штом државата се смета за земја од висок ризик за инвазија на HPAI вирусот. Во случај да има сомневање за постоење на болеста, треба да се испитаат примероци од сите домашни птици кои угинале во определената област во признати лаборатории за анализа на вируси и нивна типизација. Истражувањето на терен преку прегледи треба да ги утврди промените во здравјето на јатото. Обучениот персонал треба да е свесен за потенцијалниот ризик по здравјето на луѓето и треба да носи заштитна облека (заштитни маски или наочари, ракавици и облека за една употреба, гумени чизми кои можат да бидат дезинфицирани пред напуштање на местото на истрага).

Следењето на болеста мора да вклучува:

- Комерцијалните производители и одгледувачи на живина мора да спроведуваат нивно сопствено надгледување и да рапортираат на определено време
- Вработените во локалните центри за контрола на болеста мора редовно телефонски да ги проверуваат независните одгледувачи
- Насоченото набљудување на објектите во контролираните области особено треба да се фокусирани на :
 - инфицираните места, сомнителните места и ризичните места каде може да дојде до контакт
 - местата каде се појавила необична болест или угинување на птици

Сите извештаи за промени во здравствената состојба или производството на јајца треба да бидат испитани и да се земат примероци.

Иако надгледувањето околу инфицираното место или јато започнува веднаш, многу брзо ќе треба да се прошири на сите други локации каде што постои можност птиците, производителите или заразените материјали да бидат пренесени од областа која е инфицирана. Може да се врши и надгледување на дивите птици како обид да се утврди нивната потенцијална инволвираност во ширењето на болеста, но треба да се има во предвид дека тоа ќе има ограничено влијание на контролата врз ширењето на болеста ако механизмите за био-сигурност се високи.

4.2.2. Планови за контрола на Авијарна Инфлуенца

Тешко е да се воспостави брз и ефективен одговор на епидемија од новата болест доколку процесот не бил планиран и доколку потребните извори не се достапни. ФАО има дадено насоки во публикацијата „Прирачник за подготвеност на националните планови во случај на итност“. Овие насоки препорачуваат развивање на четири сета на комплементарни технички планови за реагирање во итни состојби :

1. Посебни планови за итно реагирање при појава на болеста кои ги документираат стратегиите кои треба да се следат за да се утврди, контролира и елиминира болеста
2. Стандардни оперативни процедури кои може да се заеднички за неколку или за сите итни кампањи кои се однесуваат на болеста
3. Прирачници кои ги користат претпријатијата кои нудат зоосанитарни услуги на претпријатија кои учествуваат во првобитната реакција при евентуална појава на болеста.
4. Едноставен опис на работните задачи за сите службени лица поединечно

Секоја државна ветеринарна служба треба да ги утврди своите посебни потреби и да биде внимателна да не ја загрози програмата на прирачникот за итност. Важен елемент на плановите за итни состојби е тоа што тие мора да ја разработат состојбата и потребите на конкретната земја (на пр. структурата на живинарскиот сектор, организираноста на ветеринарните служби). Дополнително, имплементацијата на плановите за итни состојби преку вежби за симулација е основа за дефинирање на пропустите и преклопувањата во одговорностите или средствата за време на епидемија.

Австралискиот ветеринарен план за итност, AUSVETPLAN, е составен од следниве планови, вклучувајќи ја и Стратегијата при појава на високо патогена авијарна инфлуенца. Оваа стратегија може да се симне од интернет (анекс 1). Некои од најважните прашања во процесот за планирање на планови за итни случаи се:

1. Земање во предвид на расположливите стратегии за контрола на болеста, импликациите при нивната примена и која е најсоодветната стратегија во дадените услови во определена држава.
2. Финансиско планирање за да се утврди од каде ќе се обезбедат средства и да се осигураат механизми и обврски за нивно брзо обезбедување. Особено треба да се земе во предвид дали ќе биде обезбедена соодветна компензација на одгледувачите на живина чии птици ќе бидат уништени. Земајќи ја во предвид моменталната ситуација на глобална закана од Авијарна инфлуенца, државите би можеле да преговараат за средства од меѓународни донатори како помош за контрола на болеста во ситуација кога таа би се појавила.
3. Во планирање на ресурси спаѓаат потребите од персонал, опрема и останати ресурси. Плановите за следење ќе ги индицираат потребите за ресурси во време на епидемија. Овие планови треба да ги определат потребите однапред и да обезбедат нивно итно искористување во случај на потреба.
4. Мора да се земат во предвид потребите за соодветно законодавство бидејќи многу административни системи бараат долгорочно планирање. Со законите и другата секундарна легислатива треба да бидат овластени соодветни лица за:

- Објавување на постоењето на болеста
- Влез на живинарските фарми поради проучување и набљудување на птиците и земање на примероци
- Определување на инфицираните области и зони за контрола на болеста
- Воспоставување на карантин врз заразените објекти или објектите за кои има основано сомнение
- Контрола на движењето на живината, живинарските производи и потенцијално заразените материји
- Уништување и исфрлање на инфицираните или потенцијално инфицираните птици и заразените материји
- Превземање на други операции за контрола на болеста како задолжителна вакцинација
- Контрола на лице место на операциите во компаниите, како на пример објектите за преработување

5. Обезбедување на консензус и превземање на обврски од сите соодветни државни тела и индустријата.
6. Обезбедување на обуки за персоналот за да се осигура дека ќе ги имаат потребните вештини
7. Обезбедување на симулации, вежби за идентификување на недостатоците и периодично проверување на плановите за реагирање во итни ситуации

4.3 КОНТРОЛНИ СТРАТЕГИИ ЗА АВИЈАРНА ИНФЛУЕНЦА

Основна цел на раниот и брз одговор при појава на HPAI е да ја контролира болеста пред да се рашири и нејзино елиминирање преку уништување на јатото и соодветно решавање на отпадот во погодените објекти. Само ако овие мерки не успеат треба да се разгледа превземање на други, вклучувајќи и вакцинација со користење на вакцини со соодветен и проверен квалитет. Овој пристап е определен од OIE, FAO и WHO. Онаму каде што ќе се покаже невозможно да се спречи болеста за кратко време, можно е да се дозволи слобода во определени делови (на пр. слобода на комерцијалниот сектор во кој се сместени птиците и кој е заштитен од инфекција) или слободни зони (слобода дефинирана во границите на географската област). Во случај на поделба на сектори, живинарскиот сектор мора да превземе одговорност за биосигурноста со неопходната ветеринарна регулаторна супервизија на лице место, а во конечна фаза комерцијалните активности мора да се во согласност со националните лимити за да се осигура дека инфекцијата нема да се прошири во слободната зона. Не постои претходно утврдена стратегија за контрола на епидемии од Авијарна Инфлуенца. Со цел ефективно контролирање на болеста, земјите треба да имаат целосен акционен план и финансиски и човечки ресурси за негова имплементација под определени услови во дадена држава. Исто така е неопходен и регионален пристап.

4.3.1. Собирање (уништување на целото јато):

Основата на методата stamping out при сузбивање на HPAI е:

- Итно воспоставување на карантин во опфатените области (објекти или села)
- Колење на сите инфицирани и потенцијално инфицирани птици и фрлање на лешовите



Опис Област со забранет пристап. Појава на болеста во провинцијата Анхуи, Кина (July 2004)

- Деконтаминација на кокошарниците и другите објекти за чување на живина
- Итно надгледување на околните области за да се утврди степенот на можно ширење
- затворање и дезинфицирање на пазарите
- Болните или мртви птици не треба да станат дел од синџирот на исхрана на луѓето или да бидат продавани како храна за други животни (на пр. во зоолошки градини)

Карантин и контрола на движење

Бидејќи AI брзо се шири преку контаминирани предмети, многу важна е јака контрола на движењето на се што можеби станало контаминирано од вирусот и итно воспоставување на строгоконтролиран карантин на сите места за кои постои сомневање дека се инфицирани за успешна програма за ерадикација на болеста.

Најдобро е карантинот да биде воспоставен на сите фарми/села кај кои инфекцијата постои или постои основано сомнение за неа и мора да постои строга контрола за да се осигура дека никој, вклучувајќи ги и жителите, сопствениците, персоналот и другите посетители не си заминуват без промена на облеката и обувките.

Особено внимание треба да се посвети на работниците на живинарските фарми кои екстензивно одгледуваат живина.

Исклучителна био-безбедност и хигиена на самата фарма е потребна за да се контролира ширење на болеста преку дивите птици. Пристапот на дивите птици до домашната живина исто така треба да се земе во предвид при операциите за депопулација. Во областите каде живината се одгледува во селска средина, треба да се обрне особено внимание на тоа како ќе се воспостави карантинот и спроведувањето на деконтаминацијата.

Ефикасен карантин на една област бара деноноќно обезбедување за да се осигура дека само овластени лица во заштитна облека имаат дозвола за влез. Ќе биде неопходно да се надгледува движењето на жителите во и од имотот и да се осигура дека сите домашни миленичиња имаат ограничено движење. Исто така се препорачува да се забранат и борби со петли, трки со гулаби и друго собирање на птици во областите каде има епидемија.

Колење на инфицирана и потенцијално инфицирана живина

Сете видови на живина кои се изложени на ризик во инфицираните објекти или во поголеми области доколку тоа е проценето како потребно, без оглед на тоа дали се очигледно болни или изгледаат здрави – мора да бидат заклани.

Иако не е можно да се обезбедат специфични и универзално применливи стандарди за контролирање на болеста преку претходно определување на сите потенцијални појави на епидемија, следните дефиниции треба да бидат сметани како водич за итно контролирање на HPAI. Мора да напоменеме дека далечините се индикативни и променливи во зависност од епидемиолошките карактеристики, физичките и географските бариери, густината на јатото и системот на одгледување. (Анекс 5)

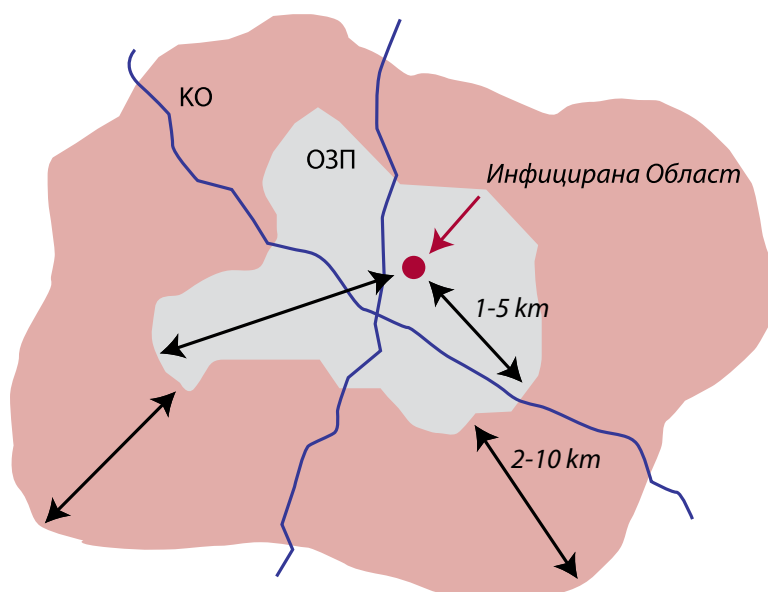
Инфицирана област

Областа за која се смета дека е инфицирана област (ИО) се дефинира како област (село, фарма) во која е утвредена појава на HPAI. Инфицираните простории (ИП) ќе бидат предмет на карантин и сите сомнителни животни во оваа област треба да се уништат.

Област со забранет пристап

Област со забранет пристап (ОЗП) е релативно мала утврдена област (во споредба со Контролирана област – види подолу) околу инфицираните места кои се предмет на интензивно набљудување и контрола на движењето. Излегување надвор од ОЗП во основа е забрането, додека движење во самата област е дозволено само со посебна одобрение. Можат да постојат повеќе ОЗП во една контролирана област. Областите со забранет пристап не мора да имаат кружен периметар туку може да имаат неправилен периметар во зависност од физичките и географските бариери, пазари, концентрација на живината и земјоделските системи. Оваа раздалеченост ќе варира од големината и природата на потенцијалниот извор на вирусот, но ќе биде приближно 1-5 км околу ИП, во зависност од концентрацијата на објектите. Границата може да биде периметарот на ОП, доколку ИП е во изолираното подрачје. При определување на границата во густо населените области ќе се зема во предвид дистрибуцијата на сомнителните птици и патиштата до пазарите, сервисните области, кланиците и подрачјата кои се означени како природни бариери за движење. Доколку е можно, репроцентрите мора да бидат надвор од оваа зона.

Стратегија за зонирање при контрола на Авијарна Инфлуенца



Контролна област

Областа која се контролира е всушност поголема утврдена географска област околу една или неколку ОЗП (со големина колку некоја административна област) каде рестрикциите ќе го намалат ризикот од ширење на болеста од овој регион. Границата на областа која се контролира ќе биде регулирана ако информацијата за проширувањето на вирусот се потврди, но мора да остане во согласност со поглавјето на ОИЕ кодот за надзор и ограничување според парцели (Поглавје 1.3.4 и 1.3.5: види Анекс 3). Во суштина, контролите на надзор и движење ќе бидат помалку интензивни па би можело да биде дозволено животните и производите да се движат надвор од областа со дозвола.

Декларирањето на областа за контрола исто така помага да се контролира ширењето на епидемија внатре во Рестриктивната област. Периметарот на областа за контрола

е зоната помеѓу рестриктивната област и останатиот дел од државата. Границата не мора да биде циркуларна или паралелна со онаа на рестриктивната област, но треба да биде 2-10 км од границата на Рестриктивната област. Во суштина, движењето на можните контаминирани предмети и материјали во Областа за контрола е дозволено, но движењето надвор од областа за контрола е забрането доколку нема некое посебно одобрение од Главната ветеринарна канцеларија. Овој тип на област за контрола дозволува да продолжат објективните и безбедни комерцијални активности.

Со дефинирањето на рестриктивни области и областите за контрола, нивната големина не би требало да ги надминува реалните потреби од разграничување, а на тој начин ќе се ограничи бројот на имоти кој треба да се стават под карантин во некои реални рамки. Ако јатата кои се ставени во карантин не се намалат, тогаш цената на чување на птиците над нивната нормална пазарна тежина може да биде од суштинска важност.

Птиците треба да бидат уништени по метод кој ќе води сметка за добрата грижа кон животните, безбедност во работењето, по можност без да ги селат од нивната местоположба. За голем број на птици во комерцијалните живинарски објекти се користи методот на труење со јаглород диоксид.



Место за закопување во областа Анхуи, Кина (Јули, 2004)

- За мал број на птици, методи кои се претпочитаат се отсекување на вратот (користејќи секачи за коски, ножици или со голи раце). Овие методи се особено корисни кога треба да се уништи голем број на живина со јаки вратови (гуски, патки итн.).
- За голем број на птици во комерцијалните оддели за живина методот кој се претпочита е задушување со јаглород диоксид. Овој метод вклучува поставување на големи канти за отпадоци покриени со пластични капаци. Птиците ги заловуваат с

искусни работни тимови. Кокошките се фаќаат лесно под греачите и се префрлаат во пластичните канти за отпадок. Бројлерите се насочуваат со мали возила и со помош на ткаенина од јута на помал простор, каде се фаќаат и се ставаат директно во цилиндриците.

- Затворените во кафез птици се многу потешки за уништување, а прогресот е по бавен. Секој поединец кој лови разместува 3 или 4 птици од кафезите и ги носи на раце до кантите. Птиците кои спијат на гранка најдобро може да се фатат навечер или за време на слаба светлина кога тие се мирни.

Јаглерод диоксидот се префрла на дното од кантите преку 2,5 см. широко градинарско црево, поставено кон врвот на цилиндриците. Јаглерод диоксидот треба да биде преточен за 30-45 секунди. Најбитно е да не се преточи премногу брзо затоа што во тој случај цилиндриците ќе се замрзнат полу празни. Концентрацијата на CO₂ мора да биде помеѓу 60-70% во кантите со цврсто затворен капак во период од 1-2 минути за соодветно да ги зашемети и усмрти птиците. Во просек, половина од 45 кг. цилиндер со јаглерод диоксид е потребно за канта од 3 кубни метри и три или повеќе цилиндри за канти од 20 кубни метри. Јаглерод диоксидот треба да се додаде во доволна мерка за да ги усмрти птиците, пред други да се постават врз нив. Кантите треба да бидат $\frac{3}{4}$ или 75% наполнети со птици, запечатени и транспортирани до местото за исфрлање. Мора да се води соодветна грижа за да се осигура фактот дека нема ниту една жива птица кога истите тие ќе се закопаат во дупка. Ако тоа се случи птиците мора веднаш да бидат фатени и усмртени.

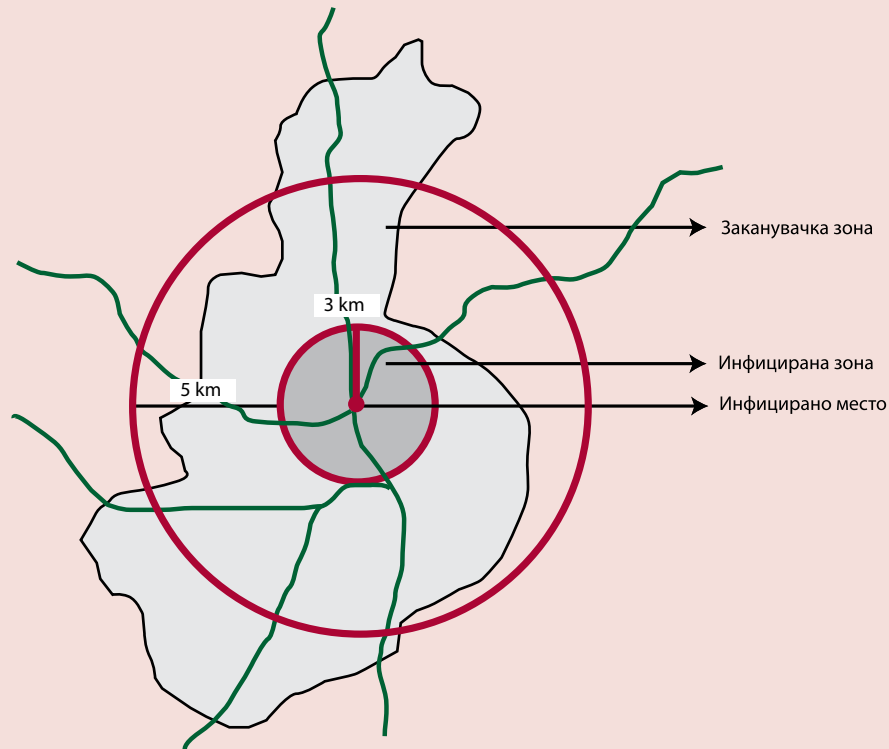
Безбедно исфрлање на мрша

Исфрлањето на мртви птици, отпадокот од живината и друго контаминирано ѓубре најдобро се прави со закопување. Понекогаш ова не е најпрактично затоа што опремата не е секогаш достапна или може да има негативен ефект за животната средина, како на пример потенцијално загадување на водата.

Закопување- Закопувањето е најдобро да се направи во инфицираната зона, за да се намали растојанието на транспортирање на инфицираниот материјал. Местото на закопот надвор од инфицираната зона може да биде најдобра опција во ситуација каде што бројот на инфицираните жаришта би требало да се депопуларизираат и деконтаминираат во определена област и каде едно општо место за закопување би било по делотворно. Најприфатлива опрема за копање дупки за закоп е багер. Оваа опрема е најефикасна за правење на големи и длабоки дупки, но и поради малата можност да се оштетат лешевите. Во отсуство на расположливи багери можат да се користат и други транспортни средства, како камиони и ратраци.

Пример на делење по зони. Случајот во Кина

Просториите со инфицирана живина, соодветните простории за усмртување, како и останатите делови од фармата се сметаат за инфицирани точки. Областите во радиоус од 3 км се сметаат за инфицирани зони, додека пак областите во радиоус од 5 км околу инфицираните зони се сметаат за заканувачки зони.



Stamping out. Целата живина во инфицираните зони треба да биде уништена.

Итна вакцинација. Целата живина подложна на инфекција во заканувачката зона е вакцинирана задолжително со вакцини одобрени од Министерството за земјоделство. Само здравите птици треба да примат вакцина.

Расположливост. Сите мрши од живина и живинарски производи во инфицираната зона и излучениот материјал, загадената храна, ѓубрето и канализацијата од инфицираната зона треба да бидат предмет на био-третман или да бидат одстранети.

Чистење и дезинфекција. Сите загадени предмети во инфицираната зона, транспортните возила, ваги за мерење на живината мора да бидат исчистени и дезинфицирани.

Контрола на движење. Знаците за предупредување се распространети околу инфицираната зона, станиците за дезинфекција се поставени на транспортниот влез од и инфицираната зона до дезинфицираните возила и точките на зоните за влез и излез. Движењето на сите живи птици подложни на вирусот е контролирано.

Затворање на пазарот. Сета живина и пазарите на живинарски производи во инфицираната зона како и пазарите за живи птици на 10 км околу инфицираната зона мора да бидат затворени.

Следење. Ако живината и производите од живина се продадени, за време на инкубацијата или периодот на клиничка манифестација, или изнесени надвор, треба да се изврши следливост на точки кои се претпоставива дека се инфицирани или контаминирани со цел да се заштитат овие точки од ширење на болеста.

Финансиска поддршка. Се поставуваат и спроведуваат системи за финансиска поддршка, поради надокнадување на штетите поради сета уништена живина од HPAI.

Јавно здравство. Надзорот на стручниот персонал за одгледување на живина, трговијата и транспортот во самиот процес, а особено персоналот во инфицираната зона треба да биде интензивен, темелен и поткрепен со извршено епидемиолошко истражување. Мора да бидат имплементирани јаки мерки на заштита од страна на персоналот кој учествува во уништувањето на птиците и ширењето на загадените простории.

Карантин. Условите за подигање на карантин се договорени на следниов начин: 21 ден за инфицирани точки и инфицирани зони после соодветен третман според: "Националниот план за евентуална појава на HPAI и стандардните технички барања за третман на HPAI; преку 14 дена за зоната на закана каде сите птици подложни на вирусот се итно вакцинирани со национално одобрение и каде не се откриени нови случаи, а тоа е испитано и прифатено од соодветните власти. Кога е подигнат карантин трговските пазари за живи птици можат да бидат повторно отворени на 10 км околу инфицираната зона. Инфицираните точки се повторно активирани 6 месеци по распределбата.

Со исклучок на лесната механизација за копање, сета друга опрема бара континуирано движење на машините преку места каде се копа дупка. Багерите и ратраците всушност остануваат во фиксирана позиција додека трае копањето според тоа ја движат почвата побрзо, за помал трошок и помала штета на местото околу дупката. Доколку има потреба од погруби работи, багерите располагаат и со чекан за кршење на камења. Димензиите на дупката за закопување ќе биде во зависност од употребата на опремата, условите на местото и количината на материјалот кој треба да се закопа. Се претпочита димензиите на дупката да бидат колку е можно подлабоки (опсегот на машините, типот на почвата и нивото на водата се вообичаените ограничувања), со вертикални страни.

Гасот кој се создава од распаѓањето на неотворените мрши може да резултира со драматично ширење на обемот од закопаниот материјал во толкава мера што површината на затворената дупка може да се отвори и мршите да излезат од дупката.

Може да се додаде и вар во дупката за да се заштити површината на земјата од наносите на контаминираниот материјал по затворањето на дупката.

Предложено е мршите да се покријат со 40см земја и да се додаде непрекинат слој на изгасена вар $\text{Ca}(\text{OH})_2$ пред да се заврши со полнењето на дупката. Варот не смее да се стави директно на мршите бидејќи го забавува процесот на распаѓање.

Се препорачува инспекција на местото на закопување на мршите после затворањето на дупката така што би се превземале на време соодветни дејства во случај на истекување или други проблеми.

Ѓубрење – Биолошко распаѓање и ѓубрење е ефективен начин на работа со ѓубре и отпадоци и може да биде превземено во плевните или на самото место така што ќе се надвлее ризикот од ширење на вирус за време на транспортот. Ѓубрењето треба да се изврши во обезбедено место, не пристапно до птиците подложни на вирус. Процедурата бара натрупување на мршата со друг огромен загаден или не загаден материјал, како на пример пилевина, простирка од слама, со цел да се овозможи соодветна вентилација и покриеност со биолошки филтер (не целосно пластичен). Купот не треба да биде притиснат или било како набиен. Изборот на местото за закопување е мошне важно-подалеку од било какво живеалиште, со најмалку 1м од земјата растојание помеѓу купот од ѓубре и било кој извор на вода, со било каков истек на вода од собираниот и третиран распаднат материјал. Мора да се превземе соодветна грижа за да се биде во целост сигурен дека животните или миленичиња (кучиња) немаат пристап до купот од ѓубре. За соодветна смеса потребно е да се постигне температура до 50-60 степени во текот на 10 дена и материјалот да се чува неколку недели на соодветното место, после кој период треба да се изврши мешањето на материјалот во купот од ѓубре, но никогаш да не се притиска. Соодветно распаднатиот материјал во текот на овој период треба да има црна темна боја и минимално смрдлив мирис.

Палење/Запалување – Областа на палење надвор од инфицираното место може да биде најдобар избор во ситуација каде одреден број на инфицирани жаришта треба да се депопуларизираат и деконтаминираат во дадената област и каде што заедничкото место на палење е многу по практичен избор. Принципот е да се постават мршите на врвот на доволно запалив материјал, гарантирајќи дека спојувањето на горивото и мршите ќе овозможат воздухот адекватно да навлезе во кладата од страна, со тоа што ќе се постигне најжежок оган и најкомплетно палење во најкучо време. Кога полнењето со мршите е завршено и временските услови соодветни заситете го огнот или мршите со дизел или масло за гориво за домаќинство (не бензин) и подгответе точки на палење на секои 10м по должината на огнот. Ова може да се направи и со крпи натопени во керозин. Тргнете ги сите возила, луѓе и друга опрема подалеку од огнот. Запали оган во правец на дување на ветерот и потпалувајте ги местата по должината на купиштето. Огнот мора да се надгледува цело време и да се потпалува ако е потребно, користете трактор со напред поставена лопата или плуг. Осигурај ја околината од запалување. Добро запален оган би ги изгорел мршите за 48 часа. Пепелта ќе биде закопана и местото вратено во првобитната состојба.

Изведуваче - е близок систем за механичко и термичко третирање на отпадот и добар начин за третирање на мршата доколку растенијата имаат капацитет за искористување на материите од почвата и доколку има можност за лесна деконтаминација на изникнатото растение.

Доколку кремирањето и преместувањето не може да се направи во близина на инфицираното место, дозволата треба да се однесува на преместување на лешевите или инфективниот материјал на места одредени за спалување, кремирање или уништување. Транспортот треба да биде во непропустлив контејнер, покриен со полиетиленска покривка и запечатен на горниот дел. Не треба да биде претоварен-половина метар и повеќе (зависно од дистанцата која треба да биде помината и температурата) и треба да биде чист. Возилата треба да возат внимателно и споро за да не дојде до оштетување на контаминираниот материјал, а потребно е и присуство на полициско возило за да се минимизираат шансите за инциденти и кршење на мерките за биосигурност. Лицето кое го придружува транспортот мора да манипулира со дезинфициенти и основен материјал за справување со евентуална контаминација за време на патувањето. Сите возила мора да бидат чисти и дезинфицирани пред напуштањето на инфицираното место и раставарот.

Табела 1

Избор и употреба на процедурите за деконтаминација

Работи кои треба да се дезинфицираат	Средства за дезинфекција/хемикалии/ протоколи
<ul style="list-style-type: none"> • Живи птици • Мрши • Штали/опрема • Луѓе • Електрична опрема • Вода • Храна • Отпадни води, шталско ѓубре • Живеалишта • Машини, возила • Облека 	<ul style="list-style-type: none"> • Еутаназија (гас од јаглерод диоксид, отсекување на врат) • Закопување или палење • 1,2,3, (види подолу) • 5 • Исушување на површините, доколку е возможно • Закопување или спалување • 1, 2 • 1, 3 • 1, 2, 3

Клучни зборови:

1. Сапуни и детергенти: остави во контакт 10 минути

2. Оксидирачки средства

а. Натриум хипохлорид: течен, разреди до 2-3%, не е добар за органски материјали. Време на контакт 10-30 минути.

б. Калциум хипохлорид: цврст или во прашак, разреди до 2-3% (20 г/литар прашак, 30 г/литар прашак), не е добар за органски материјали. 10-30 минути време на контакт.

в. Виркон: 2% (20 г/литар). 10 минути време на контакт.

3. Алкалис: (не го употребувај со алуминиум и слични метали)

• Натриум хидроксид (NaOH): 2% (20 г/литар). 10 минути време на контакт.

• Натриум карбонат анхидрид (Na₂CO₃ · 10H₂O): 4% (40 г/литар од прашак, 100 г/литар од кристали), се препорачува за употреба при присуство на органски материјали како погоре. 10-30 минути време на контакт.

4. Киселини:

• Хлороводородна киселина (HCl): 2% (20 ml/litre), корозивна, употреби ја само кога не се достапни други хемикалии

• Лимонска киселина: 0.2% (2 г/литар), безбедна за деконтаминирање на облека и тело. 30 минути време на контакт.

5. Гас Формалдехид: Токсичен, само ако други не можат да се користат. 15-24 часа време на изложување.

Деконтаминирање

Сапуница и детергенти се првиот избор од повеќето комерцијално достапни. За разлика од многу други вируси, вирусот на Птичји Грип многу полесно може да биде уништен бидејќи е осетлив на детергенти кои ја уништуваат надворешната липидна обвивка на вирусот. Затоа миенето на загадените површини секогаш треба да биде со детергенти (сапунеста вода) или специфични средства за дезинфекција. Најтежок материјал за деконтаминирање е изметот од птиците, бидејќи вирусот може да преживее во влажна средина со високо органска содржина, па многу е важно вистински да се исчистат и дезинфицираат деловите кои биле во контакт со изметот од птици: кафези, чевли, облека, пред да се работи со живина, односно пред влезот во местото каде се чува живината. Едноставни мерки на хигиена можат да го намалат ризикот – но националните власти се должни да подготват и да предложат специфични правила за секој тип на претприемање на живина. Подолу се дадени повеќе правила за ветеринарните служби за селекција и апликација на протоколите за деконтаминација (Прирачник за Птичји грип). Адаптација на специфичните околности за секоја земја ќе бидат неопходни.

Период на невселување

После колење, транспорт и деконтаминирање процедурата е завршена; просториите треба да се остават без било какви видови на животни подложни на вирус за еден одреден временски период, определен според временски период на преживување на вирусот во одредена средина. Обновување со ново јато не треба да се превзема најмалку до 21 ден по завршувањето на задолжителното чистење и дезинфекција и откако излевањето во областа ќе биде ставено под контрола. Обновувањето со ново јато треба да биде превземено прво со воведување на мал број на живина и кај истите секојдневно да се надгледуваат знаците на болеста. Доколку ова се случи известувањето до надлежните органи треба да биде итно, а истовремено да се земе примерок од болна или мртва птица за да се одреди причината. Ако живината остане здрава, може да се изврши повторно населување. Секако подобрување на биосигурноста треба да биде воспоставено на сите нивоа на производство за да ја намали веројатноста од појава на Птичји Грип или други болести во исчистените простории.

После повторното населување, следењето на ситуацијата треба да продолжи преку испитувањето на примероците на мртвите птици за да се утврди дали се појавила повторна инфекција.

4.3.2. Финансиска поддршка

Исходот, прашањето за компензација, надоместок за усмртените птици, уништен имот за време на деконтаминација или губење на приходот треба внимателно да се разгледа и земе во предвид. Во суштина, понудата за надоместок ги охрабрува сопствениците да пријават болест. Како и да е, ова може да прерасне во мошне скап потфат и вообичаено за таа цел се разработуваат основни упатства кои точно ги ограничуваат категориите за надоместок. Мошне важно прашање кое мора да се земе во предвид е колкава може да биде цената за надоместок и како тој би се финансирал доколку се работи за првична појава на болеста.

Ако надоместокот е платен, тој може да се контролира на следниов начин:

- Да има процес на регистрација
- Плаќање само за животни кои биле усмртени, не и за оние кои умреле.
- Плаќање веднаш и во степен близок со вредноста на пазарот (Некои земји ги користеле иновативните стратегии плаќајќи незначително повеќе од вредноста на пазарот за здрави птици, а помалку за болни птици, со што би се овозможило брзо

известување на надлежните органи.

- Не се надокнадуваат други загуби, освен загубите на живината (птици)
- Бидете сигурни дека и луѓето со многу мали јата на птици добиваат исто така надокнада

Постојат и можности за плаќање на надокнадата во кеш, а искуството покажало дека понекогаш тие можности можат да бидат прифатливи

- Наместо да се исплаќа готовина обезбедете им замена со птици (понекогаш ова може да биде тешко, властите треба да размислат однапред за логистичките прашања, за тоа од каде да се изврши замената, нивниот транспорт и потребното време на обнова на јатото
- Обезбедете кредит за сопствениците со кој што ќе го воспостават повторно нивното производство на живина, вклучувајќи и селските птици или олеснете им ги можностите за животни приходи
- Дадете помош во областа која ќе овозможи условите на пазарот повторно да се воспостават без претерано доцнење.
- Обезбедете земјоделци кои ќе даваат бесплатни технички и ветеринарни услуги со цел да се воспостави повторно системот на производство.

4.3.3. Вакцинација

На вакцинација како дел од стратегија за поддршка може да се смета доколку болеста се има проширено во толкави размери што ги надминала ресурсите на надлежните органи за контрола на болеста или кога економската цена на широкораспространетата кампања на усмртување не станува економски неисплатлива. Исто така може да се земе во предвид вакцинација во порана фаза, кога инфраструктурите и капацитетите на Ветеринарните служби се покажуваат мошне слаби и кога расположливите капацитети не се доволни за да го стават под контрола ширењето на болеста. FAO и OIE дадоа препораки за употреба на AI Вакцините одобрени од OIE, а неколку од овие вакцини се комерцијално достапни. Доколку истите се употребуваат во согласност со препораките на FAO/OIE ((FAO Position Paper, September 2004) и OIE (Прирачник за дијагностички тестови и вакцини за копнени животни) овие вакцини ќе дадат одлична заштита против клиничката болест кај кокошките, со намалување на смртноста и производствените загуби. Вакцинацијата на живината исто така го намалува вирусот кон животните и луѓето. Според сегашните препораки, HPAI вакцинираната живина не е исклучена од меѓународната трговија, покрај тоа мора да се следат и посебни технички правила, со цел да се осигура дека вакцината била соодветно дадена и ефикасно набљудувана. Кога се врши вакцинацијата тоа мора да биде пропратено со други мерки на контрола на болеста, вклучувајќи го и усмртувањето во инфицираните жариштата. Напорите за контрола на болеста само со вакцина, без усмртување на инфицираните птици, а со цел да се намали напливот на вирус во животната средина, најверојатно нема да бидат доволни. Во зависност од појавата и ширењето на епидемијата, вакцинацијата може да се извршува во време на појавата (кружна вакцинација) или низ целата птичја популација одеднаш (масовна вакцинација).

Тип на вакцина	Предности	Недостатоци
<p>ИНАКТИВИРАНА ХОМОЛОГНА ВАКЦИНА</p> <p>Истите Н и N антигени како кај видот кој е изолиран при самата појава на болеста</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Брзо достапни •Брзо анимирање на имунитетот •Ефтин •Безбеден 	<ul style="list-style-type: none"> •Неможност за серолошко разликување на вакцинираните од инфицираните птици •Набљудување при чување на невакцинирани птици (идентификаци, крварење и тампонирање) е заштеда на време, бара планирање и набљудување •Потребна ревакцинација на видови кои долго живеат •Потребно е перкутано инјектирање
<p>ИНАКТИВИРАНИ ХЕТЕРОЛОГНИ ВАКЦИНИ(DIVA Стратегија:Диференцијација на заразени од вакцинирани животни)Истиот НА подтип и различен NA подтип спореден со вирусот изолиран при појавата на болеста</p>	<p>НА: Маркер на теренска инфекција. Со серолошки анализи може да определи дали птиците во вакцинираното јато биле исто така инфицирани.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Лабораториски капацитет да изведува дискриминаторен тест, базиран на N антиген •Серолошките испитувања се скапи и бараат дополнителни реагенси и комплетно познавање на циркулирачкиот N антиген подтипот •Потребна ревакцинација на видови кои долго живеат •Потребно е перкутано инјектирање
<p>РЕКОМБИНАНТЕН ТИП НА ВИРУС НА КОКОШЈИ СИПАНИЦИ</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Овозможува раздвојување помеѓу инфицирани и вакцинирани птици преку серолошки тестови •Особеност на имунолошкиот одзив насочен исклучително против НА компонентите •Вакцинацијата е брза и доволна е само една доза •Ефтина 	<ul style="list-style-type: none"> •Може само да се употребува за вакцинирање на кокошки без претходна изложеност на кокошја сипаница Поради тоа обично се применува кај кокошки кои се само еден ден стари •Не може да се користи кај гуски и патки •Потребно е перкутано инјектирање

Видови на вакцини

Има голем број на различни достапни инекции за птичји грип. Конвенционалните вакцини се подготвуваат од алантоик течност од инфицирани јајца која е не активна и не емулзивна без носач. Слабите вакцини за вирусот на грип не се препорачуваат поради ризикот дека вирусните вакцини можат да мутираат или со други вируси на грип и да станат вирулентни. Како и да е реструктурираните вакцини беа произведени, вклучивајќи го вирусот на кокошја сипаница со грипот со додадени гени на хемаглутинин.

Генерално се употребуваат инактивирани конвенционални вакцини. Главната имуногена компонента е протеинот хемаглутинин. Мора да биде истиот подтип како вирусот кој предизвикал епидемија (за моменталната широко распоространета епидемија во Азија, ова е H5). Антигенот неураминидаза може да биде ист како и видот на вирусот. Како и да е ако треба да се превземе различна серологија за набљудување на реакцијата на вакцината или вирусната активност (ДИВА метод), потоа би требало различна неуроминидаза да се употреби во вакцината (п.р H5N1 или H5N9).

Исто така е можно да се остават мал број на идентификувани птици, не вакцинирани кои би помогнале во процесот на набљудување на инфекцијата. Ако птиците покажат симптоми на болест или смрт треба да се направи вирусна изолација или серолошки тест за да се потврди инфекцијата на јатото.

ДИВА Стратегијата бара тестирање на примероци од серум за антитела на неураминидазата, за да ги диференцираат патогените од вакциналните типови. Се претпоставува дека Хетерологниот N антиген не циркулира на теренот; и на тој начин потврдата за циркулирање на AI вирусите (вирулентни или не) е позната. Во ситуации какви што во моментов преовладуваат во Азија, каде што можеби циркулираат неколку различни видови на вируси на птичји грип и каде што во некои земји се употребуваат вакцини со неколку различни антигени на неураминидаза, би можело да се воспостави некаква стратегија. Исто така анализите на разликување воведуваат употреба на дополнителни реагенси кои можат да бидат за целта на повеќето национални лаборатории што би преставувало дополнителен трошок. Затоа одлуката за поставување на ДИВА стратегијата треба да биде внимателно разгледана, наспроти овие ограничувања; може да биде соодветна, со цел, успешна контролна кампања.

За инактивираниите вакцини, мора да бидат дадени две дози од вакцината, приближно во 30 дена, во одделни периоди, за да се обезбеди адекватна заштита. Вакцинираните птици не се целосно заштитени од инфекцијата, но имаат зголемена отпорност кон инфекцијата, страдаат од болеста, но со послаби клинички симптоми, како и помала количина на вирус во објектите во случај да настане инфекција. Видовите на птици кои подолго живеат (пајки, гуски, жолти пилиња) имаат потреба од дополнителни дози на вакцината за да се задржи отпорноста.

Рекомбинантната кокошја покс вакцина може да се користи при вакцинирање на едно дневни пилиња. Бидејќи се работи за жив покс вирус, може да биде аплициран со инакулација во крилото, што може да се направи брзо, со минимална обука. Оваа вакцина не може да се користи кај постарите птици, бидејќи тие веќе биле експонирани на кокошји покс вирус и нема да одговорот на вакцинацијата. Недостатоците на кокошјата покс векторска AI вакцина е неефикасноста кај пајки. Спецификацијата за набавка на оваа вакцина и листата на можни добавувачи се наоѓа во Анекс 2.

4.4 УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА БОЛЕСТА

Прирачникот на ФАО за изготвување на Националниот План за итна помош за подготвеност при болести на животни дава препораки во однос на оперативно управување со контрола на болести. Следниве препораки треба да бидат земени во предвид:

1. Да се управува со контролата на болеста на национално ниво неопходно е да постои соодветна структура на наредби за ветеринарните служби. Битно е информацијата да може брзо и ефикасно да се пренесува од терен до националните центри и обратно, механизмите за контрола продолжуваат од централите до терен. Во последниве неколку години овластените ветеринарни служби во повеќето земји беа реструктурирани, вклучувајќи поделба по региони, рационализација, намалување на приватизација, поделба на принципите и оперативните функции, поделба на овластувањата за работа на терен и работата во лабораторија. Земјите би можеле да пресметаат дали ќе треба да направат структурни промени или алтернативни подготовки за да се справат адекватно со различни промени врз здравјето на животните.

2. Често се препорачува формирање на советодавен одбор кој ќе може да одржува средби при појава на болести кај животните, со цел да дадат најдобар совет на тимот за управување со епидемија. Советот може да ги вклучи од ЦВО националните директори од службите за терен и лабораторија, претпоставениот на одделението за епидемиологија, експерти за Причини грип, државни службеници, регионални или локални ветеринарни служби, приватни индустрии, преставници на други клучни групи и други технички експерти доколку е потребно. Стекнувањето на соработка со полицијата, војската и јавните канцеларии би било од голема корист за успехот на било кој план.

3. Во време на појава на епидемија, би можело да биде голема предност однапред да се направат подготовки за национален и локален центар за контрола на болести кај животните. Во оние области кои се маргинализирани или тешко пристапни контролата на болестите би можела да бара посебно разгледување.

4. Подготовки треба да се направат пред појавата на епидемија. Тоа би требало да вклучува преговори со сите владини и други органи кои би биле вклучени во помагање за контрола на болеста. Бидејќи одредени видови на птичји грип можат да ги инфицираат и луѓето исто така соодветните правила за здравјето на луѓето и ветеринарните служби треба предходно да бидат земени во предвид.

Капацитет на теренските активности

Ветеринарните служби мора да имаат капацитет да го превземат надзорот врз болеста, да направат испитување, да одговорат на епидемиолошката слика и да ги известат различните нивоа на официјалните ветеринарни структури. Во планирањето на предложената стратегија за контрола на птичји грип, неопходно е да се направи внимателен осврт кон капацитетот на службите на терен за превземањето на активности за управување со болеста во согласност со законодавството кое овозможува и овластува носење на одлуки.

Многу малку ветеринарни управи имаат капацитет со своите сопствени ресурси да ги превземат сите неопходни мерки кои се бараат за борба со леснопреносливите болести. Често се бара помош од полицијата, војската, организации за катастрофи

или итни случаи во национални рамки. Итните потреби и соработка со други јавни субјекти и приватни индустрии мора да бидат антиципирани за да ги потпомогнат

Резултати, заклучоци од епидемијата во Азија 2004 година

Како што беше утврдено во Југо Источна Азија за време на епидемијата во 2004 година, многу земји немаа план на дејствување поддржан од страна на националното законодавство во време на детекцијата на HPAI. Следниве точки практично недостасуваа во неколку земји опфатени од епидемија:

- Формирана програма за надзор вклучувајќи го и протоколот за надзор на фармите за кои се претпоставува дека се во опасност или се во опасност.
- Недостапна заштитна опрема за работниците
- Процедури на испитување стандардизирани протоколи и епидемиолошки прашања за испитување и лоцирање на епидемијата. Овие протроколи исто така треба да вклучуваат информации за собирање на стандардните сетови на примероци за испитување на болеста на инфицираните фарми, соседните фарми и неинфицираните фарми надвор од областите за контрола за да овозможат повеќе детални патолошки примероци на мртви птици.
- Програмите за обнова беа често не целосни без прецизни методи за контрола на јатото после обновувањето.
- Плановите за вакцинација често беа не комплетни и немаа кохерентна стратегија за активностите на пост-вакциналниот надзор. Употребените вакцини често беа со непознат квалитет и сомнителна ефикасност. Изјавата за ширењето, слободата на болеста од областите или зоните беа направени без соодветни научни податоци, поддржувајќи ги овие тврдења за кои подоцна се докажа дека беа неточни создавајќи дополнителна несигурност кај населението и губење на доверба кај потрошувачите.
- Недостаток на адекватно законодавство и потешкотии на негово спроведување.

ветеринарните теренски активности во адекватно извршување на задачите. Пристапот до дополнителни буџетски извори треба да биде дел од процесите за евентуално планирање и соодветните договори за соработка склучени однапред. Електронската база на информации за болеста може да биде голема предност во следењето на голем број детали за епидемијата, кои можат да бидат собрани. Постојат многу достапни системи вклучувајќи го FAO системот за планирање и поддршка TADinfo. FAO, OIE и WHO соработуваа за основање на Глобалниот систем за рано известување и одговор (GLEWS) за да им овозможат на меѓународните надлежни органи кои се грижат за здравјето на луѓето и животните да добиваат навремени известувања за епидемијата или веројатноста за појава на одредени болести врз основа на моќта за рабирање на болеста и прогнозираните ризици. Податокот е анализиран и информациите се достапни за националните и локалните надлежни органи за контрола на болеста.

4.5 ЛАБОРАТОРИСКИ ДИЈАГНОЗИ

Лабораториска услуга се бара поради:

- Тестирање на примероци собрани од активностите за надзор
- Тестирање на примероците собрани за дијагноза
- Тестирање на примероци собрани за набљудување при вакцинација

Посебен осврт треба да се даде на капацитетот на ветеринарните служби за собирање и испорака на примероци до компетентната национална лабораторија. Има голема

корист од постоење на регионални лаборатории кои може да имаат подобар пристап на терен. Како и да е во многу земји постои недостаток на експертски персонал и може да биде многу по ефективно да постои само една централна лабораторија која е добро опремена и да располага со соодветен персонал.

4.5.1. Примероци

Примероците земени од мртви птици треба да вклучуваат цревна содржина (фекалии) или клоакални чепови. Примероци од дишник, бели дробови, воздушни кеси, слезина, бубрег, мозок, црн дроб и срце можат исто така да бидат собрани и процесирани или посебно или заедно. Цревата треба секогаш на крај да се собираат и да се пакуваат поодделно со цел да се избегне бактериско загадување. Примероците од живи птици треба да опфаќаат истовремено и дишни и клоакални чепови, на латералната површина на чеповите вирусот најчесто се наоѓа. Сите мали видови на птици можат да бидат повредени при земањето на брисеви. Собирањето на свежи фекалии може да служи како адекватна алтернатива. Да се зголемат шансите на вирусна изолација се препорачува барем еден грам од фекалиите да биде земен или како фекалии или преку соодветно земање на брис. Доколку оној кој врши испитувања не е доволно добро подготвен да изврши обдукција сите птици треба да бидат ставени во две кеси (една кеса во друга) да се чуваат замрзнати во време на транспортот и да се однесат во лабораторија каде ќе може да се изврши комплетна и соодветна обдукција, како и соодветно земање на примероци.

Примероците треба да се стават во изотоничен фосфатен пуфер (PBS), pH 7.0-7.4, кои содржи антибиотици. Антибиотиците можат да варираат според локалните услови но на пример можат да бидат, пеницилин (2000 единици/мл), стрептомицин (2мг/мл), гентамицин (50мг/мл), микостатин (1000 един/мл) за ткива и брисеви од дишни патишта, но во пет пати поголема концентрација за фекалии и клоакални брисеви. Битно е да се потврди pH од PBS раствор на pH 7.0-7.4 после додавање на антибиотиците. Фекалиите и распаднатите ткива како 10-20% (w/v) концентрација во антибиотскиот раствор. Прекините треба да бидат процесуирани што е можно побрзо по инкубацијата за 1-2 часа на собна температура (22-25 °C) Кога итното процесирање е не практично, примероците може да се чуваат на 4°C до 4 дена. За продолжено складирање дијагностицираните и изолирани примероци треба да се чуваат на температурата од 80 степени без PBS. Никогаш не користи алкохол за да зачуваш примероци.

Доставувањето на примероците до било која лабораторија надвор од матичната земја треба секогаш да биде предмет на предходен договор со лабораторијата која ги прима овие примероци (види Анекс 4. Информација за испорака на Меѓународно дијагностицирани примероци и да бидат транспортирани во контејнери во согласност со регулативите на ИАТА (Меѓународна Асоцијација за Воздушен Транспорт). Заразните супстанции кои предизвикуваат болести само кај животните се категоризирани како UN 2900. Заразните супстанции кои предизвикуваат болести кај луѓето (или кај луѓето и кај животните) мора да бидат потпишани на UN 2814. Сите H5 и H7 примероци мора да бидат препишани на UN 2814. Сите материјали треба да бидат во непропустливи контејнери.

4.5.2. Лабораториски тестови

Националните Лаборатории треба да бидат во можност да ги прават следниве тестирања.

Минимални барања

1. Вирусна изолација во јајцата (СПФ или САН) идентификување на изолираниот материјал како А вирусен грип, од типот на хемаглутинаин или неураминидаза.

2. Серологија – вклучувајќи ја ELISA (за антитело) тестирање за инхибиција на хемаглутинин.

3. детектирање на антигени-ELISA или тестирање на хемаглутинин.

Дополнително, да се изведуваат следните тестирања е мошне пожелно

4. Идентифицирање на антиген неураминидаза

5. Тестирање на патогеноста на вирусните изолати со пелцување на кокошка.

6. Реакција на Полимераза верижна реакција за брза детекција на вирусен геном.

Методите се опишани во OIE Прирачникот, глава 2.1.14 . Треба да се даде осврт не само на фактот да се има соодветна технологија но и да се има капацитет да се справи со големиот број на примероци во случај на итна контрола на болеста.

Земјите имаат пристап до меѓународна експертиза која помага во потврдување на идентитетот и карактеристиките на изолатите како и во изготвувањето на понатамошните клучни студии кои се од особена меѓународна важност. Важно е да се набљудуваат вирусите на терен за рана детекција на промените, а ова може да биде направено преку систематско надгледување на птиците, за време на епизоотскиот и во интерепизоотскиот период и со испраќање на сомнителни примероци до референтната лабораторија за потврда и понатамошна карактеризација.

Листата на OIE/FAO референтни библиотеки (Анекс 3)

Во април 2005 OIE и FAO лансираа заедничка светска научна мрежа со цел да ги поддржат ветеринарните служби за контролата на Птичји Грип (OFFLU). Целите на таа нова мрежа се:

- Да се соработува со мрежата на Светска Здравствена Организација (WHO) за грип кај луѓето во однос на човековото здравје, вклучувајќи рана подготовка на вакцини за можна човечка употреба
- Да промовираат истражување на птичји грип
- Да понудат на земјите ветеринарна експертиза и нови вештини со што ќе помогнат во контролата и искоренување на HPAI.

Преку активна и постојана научна подготовка, мрежата ќе развие колаборативни предлози на истражување; ќе обезбеди мултидисциплинарни тимови од земјите на кои им е потребна помош; да делуваат како линк помеѓу OIE/FAO референтните, регионалните и национални лаборатории. Делејќи ги постојано обновените научни информации и експертизи за ефикасни методи на контрола ќе обезбеди про-активна проценка во помагањето на земјите кои се опфатени од вирусот да вршат прогресивно контрола на болеста и да ја искоренат, а за земјите кои не се опфатени од вирусот подобро да се заштитат.

За подетални информации, ве молиме погледнете го OFFLU на веб страната www.offlu.net

Дијагнози на терен

При појава на опасност на терен треба веднаш, итно, да се донесуваат одлуки. Чекањето на лабораториските дијагнози пред да се превземе активност за ставање на областа во карантин може да доведе до критични одложувања, доцнења, пречки. Често се доволни клиничките и патолошки наоди на терен за да се воспостават веројатни дијагнози на HPAI и да се превземат соодветни активности. Меѓутоа можни се некои брзи дијагностички анализи кои до денес се покажале дека се мошне чувствителни и скапи. Неколку институции активно вршеа истражување за развој на брзи анализи кои се со подобрена чувствителност и ефективна цена, но нивното истражување остана на развојно ниво и ќе бара докажување на терен пред нивна конечна препорака.

4.5.3. Комуникација и јавна свест

Во кампањата за подигање на јавната свест се опфатени неколку цели кои треба да бидат земени во предвид.

- Да се информираат земјоделците и потрошувачите за каналите на инфекција и ризиците во однос на Птичји грип
- Да се соопштат информации (п.р. време и место, собиралишта за вакцинација, процедури за стекнување на надомест)
- Промоција на добра земјоделска практика и подобрена хигиена.
- Подигање на свеста за ризик од инфекција на живина (види Анекс 7: пример со постер)
- Препознавање на состојбите дека во многу села може да биде нереално да се очекува подобрување на биосигурноста.
- Барајќи помош од општината и од сопствениците на живина да известуваат за било какви не вообичаени болести или смртности во јатото.
- Соработка за време на активностите за контрола на болеста
- Во врска со надлежните органи за здравјето на луѓето, подигање на свесноста за ризикот од пренесување на болеста од живината на луѓето и за болеста воопшто кај луѓето.

4.5.4. Здравјето на луѓето и безбедноста

Одредени вируси на птичји грип предизвикуваат заболувања кај луѓето, кои можат да завршат и летално. Веб страната на WHO (www.who.int) обезбедува ажурирање на податоците и советите во однос на симптомите, грижата и управувањето со пациентите, како и совети за намалување на професионалните ризици (п.р лична опрема за заштита). Следново треба да се земе во предвид:

Основни препораки за човечката популација

- Вакцинација со сезонска вакцина за грип кај човекот (која содржи H1, H3. и B вирусни антигени, за да се намали ризикот од многукратни инфекции на грип предизвикувајќи појава на нови вируси.
- Избегнување на непотребен контакт со инфицирана живина или живина изложена на вирус, живинарски продукти или отпадок.
- Во суштина луѓето со слаб имунитет како и децата треба да ги избегнат сите контакти со заразени птици во нивната околина.
- Не набавувајте ниту консумирајте живина за која не постои потврда дека е здрава.

Посебни препораки за целиот персонал вклучен во контрола на болеста

- Работниците не треба да бидат во високоризичните категории
- Работниците треба да носат заштитен комбинизон каде што има големо загадување и водоотпорна престилка
- Треба да се носат гумени ракавици при работа
- Треба да се носи респиратор P2 или N97
- Треба да се носат заштитни очила или друг вид на заштита за очите од прскање
- Треба да се носат соодветни обувки или гумени чизми
- Заштитната облека треба да се дезинфицира по употреба
- Откако ќе се соблече заштитната облека, рацете треба да се измијат
- Се препорачува употреба на антивирални лекови за време на епидемијата и

7 дена по изложеноста на епидемијата.

- Работниците треба да го набљудуваат нивното здравје, следејќи ги знаците на температура, респираторните симптоми (пр. кашлица) и коњуктивитис (очна инфламација)
- Болеста кај работниците треба веднаш да биде пријавена на јавните здравствените органи.

5.ПРЕВЕНЦИЈА И БИОБЕЗБЕДНОСТ

Областите кои не се опфатени со епидемијата на HPAI или оние кај кои се извршува оддвојување на здравите од болните, дезинфекција, па дури и вакцинација треба да ја подобрат нивната биосигурност. Подобрената биосигурност на било кое ниво е многу поисплатлива во однос на загубите предизвикани од смртноста, намалување на населението па дури и страдање, било да е тоа на ниво на села или пак на ниво на комерцијални фарми.

Веројатно најтежок дел за подобрување на биосигурноста и превенцијата од болеста се селата, каде на живината и другите животни им е дозволено да се движат без ограничувања, цената на одгледување е незначителна, но загубите се во смртноста на животните. Во вакви услови, улогата на агенциите за рурален развој може да биде корисна, преку пренесување на предностите од чување на животните во заграден простор, каде влијанието кон околината е намалено, нема да има мрши и ќе се елиминира можноста од контаминација преку пренесување на животните со превозни средства.

5.1. ЗАБРАНЕТИОТ ПРИСТАП ГО СПРЕЧУВА ШИРЕЊЕТО НА БОЛЕСТА

Забранетиот пристап до имотот или фармата со употреба на огради и затворени простории кои формираат граница помеѓу чистите области каде што се чува живината и надворешниот простор. Пристапот каде што се чува живината е дозволен само за луѓе кои му се познати на сопственикот и кои што не одгледуваат живина и не учествуваат на настани каде што има собиралишта на птици, како на пример борби на птици. Посебно внимание треба да се обрне на работниците кои работат на живинарските фарми, а кои чуваат живина и дома - добрите практики би потврдиле дека ниту еден работник не треба да чува своја живина сметајќи го ова како високо ризичен начин за појава на болеста. Дивите птици или птиците преселници не би требало да бидат во контакт со јатата преку употреба на паравани, штитови или мрежни прекривки. Посетителите кои сакаат да ја видат живината треба да ги измијат рацете и да ги сменат своите чевли со чисти чевли кои треба да им ги обезбеди сопственикот на живината (пр. гумени чизми кои се чуваат за таквите посетители). Ако посетителите поседуваат и одгледуваат свои птици - не треба да им биде дозволен пристап до фармата.

Пајките кои се чуваат во езерца заедно со пајки на друг сопственик се подложни на голем ризик, доколку сите сопственици на патки не се сложат да ги превземат соодветните мерки за заштита заеднички, колективно. На пример, поставување на прачки со мрежи така што би се одделиле јатата на еден сопственик од јатата на дивите птици, со цел да не слетуваат и да се хранат заедно со домашните јата.

5.2. ЧИСТИТЕ ОБЛАСТИ ПРИДОНЕСУВААТ ЗА ЗДРАВЈЕТО НА КОКОШКИТЕ, ГУСКИТЕ И ПАЈКИТЕ

Местото на јатото треба да се чува исчистено од отпадоци и ѓубре (ѓубре од храна, пластични шишиња, стаклени шишиња, лимени предмети). Кога сопственикот или лицето кое се грижи за живината треба да ги посети кокошките или останата живина (пр. да собере јајца, да ги нахрани или да им даде вода, да им го промени местото на лежење или постелката за лежење) неопходно е да ја промени облеката и чевлите. Оваа облека и чизмите треба да бидат исчистени и дезинфицирани по излегувањето од заграденото место на живината и на тој начин да бидат подготвени за следната употреба. Нечистата облека треба да се испере со детергент и да се исуши на сонце; чизмите треба да се измијат во хлорирана вода или во вода со сапун. Миењето на рацете со сапун пред да се влезе во заградениот простор треба да стане секојдневна практика. Алатките како (црпалките за храна, лопатките, метлите) и садовите за храна кои се употребуваат во затворениот дел треба да се чуваат секојдневно чисти. Целото ѓубре треба да биде отстрането и дислоцирано од имотот (пр. компостирани купчиња). Постојаното чистење на широко распространетата граница од затворениот дел со хлорирана вода или сапуница пред влегувањето и по излегувањето е добар потсетник за следење на биосигурноста.

Постојаното чистење на кафезите дава заштита од акумулирање на патогените кои пак од друга страна предизвикуваат здравствени проблеми. Чистите кафези овозможуваат птиците и јајцата да бидат чисти, со што им се зголемува цената на пазарот.

Болните или мртви птици треба да бидат брзо отстранети, а работниците кои се грижат за здравјето на животните или локалните ветеринари да бидат известени за ваквите болести или смртта.

5.3. ЗДРАВАТА ХРАНА, ГО ОДРЖУВА ЗДРАВЈЕТО

Транспортирањето на птиците на фармата може да преставува значителен ризик - сопствениците не само што треба да бидат свесни за добрата цена која може да се постигне, туку треба да бидат свесни и дека возилата (камионите, моторите, велосипедите), кафезите, опремата и храната може да бидат загадени кога се враќаат или влегуваат на имотот на земјоделецот. Новата набавена опрема треба да биде добро измиена во сапуница или пак да биде дезинфицирана пред употреба. Ново набавените птици треба да бидат затворени во посебен дел барем две недели пред да им се дозволи да се измешаат со птиците кои се веќе на фармата. Сопствениците се советуваат дека е многу важно да ги чуваат различните видови на птици поодделно и да не мешаат пајки со кокошки, кокошки со свињи, или пајки со свињи. Добрите практики исто така вклучуваат и немешање на животни со различна возраст.

5.4. УПОТРЕБА НА ЧИСТА-ОПРЕМА ЗАШТИТА ОД БОЛЕСТ

Опремата за живина, како на пример кафезите, гајбите за јајца, лопатите или греблата не треба за се позајмуваат помеѓу фамилиите или соседите. Дрвените палети, дрвените рачки, или гајби за јајца можат да бидат порозни па дури и можат да бидат третирани со средство за дезинфекција, но кај овие предмети тешко е да се биде сигурен дека навистина ќе бидат комплетно дезинфицирани. Металните кафези мора да бидат исчистени и дезинфицирани од страна на сопственикот на птиците пред истите тие да бидат повторно употребени.

5.5. ПРИЈАВИ ГИ РАНИТЕ ЗНАЦИ НА БОЛЕСТА, КОИ БИ МОЖЕЛЕ ДА БИДАТ ОПУСТОШУВАЧКИ

Многу птичји болести изгледаат слично. Раното откривање и брзото, точно известување многу би помогнало да се спречи ширењето на болеста. Сопственикот мора да знае на кого и каде да ги пријави абнормалностите на неговата фарма кога тие ќе започнат, не кога ќе завршат. Знаци за кои треба да се изврши известување вклучуваат: ненадејна смрт, депресија и намалување на апетитот, дијареа, отежнато дишење како на пр. кашлање, кивање, бревтање или нервозно грчење, паѓање на крилата и парализа, отоци на главата затемнети обетки, кикиритка и екстремитети. Сопствениците мора да бидат сигурни дека навременото известување за проблемот ќе биде од голема корист за нив самите, нивните фамилии и нивното село. За сметка на тоа - владата во соработка со живинарската индустрија- треба да биде подготвена да делува и да обезбеди соодветна надокнада (Види поглавје 4.3.3 погоре). Неуспехот да се обезбеди поттик за компензација и за известувањето на болеста несомнено би водело кон ширење на болеста.

5.6. ПЕРИОД НА ОДМОР

Една мерка на превенција која може да биде воспоставена, но која бара планирање и неколку затворени и оградени делови, е праксата на “се надвор-се внатре”. Овој метод користен во многу земји ја опфаќа идејата на постоење комплетен циклус на растење на кокошките (или други видови птици) од моментот на појавата, од еднодневни пилиња па се до комерцијална возраст. Во ниеден момент не треба да има други птици во близина. Штом се однесат на пазар, подот е целосно исчистен од фекалните и други отпадоци, сменет е материјалот на кои лежат, како и храната, а кафезите и другата опрема се исчистени и подготвени за примање на новите млади здрави пилиња. Би било паметно да се чува затворениот ограден простор без птици и други животни- за останатиот период да речеме од 7 дена пред да се носи живината во следниот дел.

Доколку се работи со пајки, состојбата може да се искомплицира при методот “се внатре-се надвор”, односно би требало во циклусот на растење на птиците да се искористи истото езеро и двојна мрежа помеѓу различните возрасни категории на животни. Двојната мрежа -2-3 метри, создава дополнителни трошоци, но ги смалува можностите од контакт со патогените агенсии. Исто така пајките ги споделуваат истите водени живеалишта во кои може да преживее вирусот на птичји грип, смалувајќи ја можноста од трансмисија на болеста.

5.7. ВАКЦИНИРАЊЕ ПРОТИВ ПТИЧЈИ ГРИП И ДРУГИ БОЛЕСТИ

Вакцинирањето, во суштина, ја зголемува издржливоста на птиците при болести но не ја елиминира можноста дека инфекцијата може да го опфати целото јато. Превенцијата од болест и инфекција може да се изврши со други начини на превенција и подобрена биосигурност.

Кога треба да се вакцинира живината, би било паметно сопственикот да биде сигурен дека тимот за вакцинирање ја променил облеката и ги исчистил и дезинфицирал нивните чизми, ракавици и опремата пред да влезат во затворениот дел на живинтата. Доколку тимот за вакцинирање ги пропушти овие инструкции сопственикот треба да го документира неуспехот на мерките за биосигурност и да ги испрати до соодветните ветеринарни надлежни органи.

5.8. ОДДЕЛУВАЊЕ

Во кодот за здравјето на копнените животни, одделувањето се однесува на едно или повеќе воспоставувања под заедничкиот систем на управување со биосигурноста

содржејќи популација на животни со определен здравствен статус во однос на специфична болест или специфични болести за кои потребните надзор, контрола и мерки на биосигурност биле поставени за целите на меѓународната трговија (повеќе информации достапни во поглавје 1.3.5 во Зони и парцелисување)

Во земји каде болеста може да е присутна во некои области или ограничена само кај некои производствени системи, овој концепт може да биде применлив во работата со живина и прифатлив во одредени мерки на биосигурност со цел да се спречи навлегувањето на болеста во производствениот процес.

Во работата со живина која е цврсто контролирана од преработувачите, мора да биде потврден точен метод на работа за да се спречи навлегувањето на болеста во процесот на работа. Покрај мерките споменати во овој Прирачник работниците треба константно да ги набљудуваат областите на ризици и практичните методи, “се внатре-се надвор”. На пример: потеклото на оплоденото јајце, сертифицирани, биосигурни и доверливи репро центри и нивните инкубатори, сертифицирани извори на храна, и транспортните компании треба да бидат регистрирани и документирани. Работата со живина мора да приложи комплетна сметка за своите активности и извори и да опфаќа:

- Потпис на производство-степен и локација
- Протоколи за обука на работници
- Инструкции на работниците за работа на фарма (облека, чистење, вакцинација, хранење, известување, итн.)
- Протоколи за чистење и дезинфекција
- Нарачка и локација на нарачки
- Мерки за контрола на штетници и инсекти
- Циркулирање, управување и набавка на гајби за јајца
- Профили и одговорности на вработени
- Контрола за транспорт во и од простории
- Свесност кај вработените и фамилиите на вработените
- Да се има отворени регистри за постојана регулаторна инспекција

Областа, која е во домен на надлежните органи и реалноста дека високо развиените индустрии за производство на живина управуваат со своја сопствена лабораторија за дијагностицирање на проблемите може да ги надмине националните потенцијалии, кои се соочуваат со проблеми во надлежностите. Неопходно е ваквите комерцијални лаборатории и нивните управители да бидат свесни за важноста на известувањето за настанот на болеста и последиците кон меѓународната трговија на земјата и нејзините претпријатија.

Комерцијалните работници треба да бидат поврзани со планови за превенција, непредвиденост и опасност за националниот и регионален успех и здравје.

АНЕКСИ

Анекс 1

Избрани препораки за понатамошни информации

1. Водечки принципи за надзор и дијагностички мерки за високо патогена Авијарна Инфлуенца
<http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-cards/Guiding%20principles.pdf>
2. Основен документ на ФАО за стратешка контрола на Авијарна Инфлуенца
3. Глобална стратегија за прогресивна контрола на високо патогена Авијарна Инфлуенца (HPAI) <http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/documents/ai/HPAIGlobalStrategy31Oct05.pdf>
4. Ветеринарен план на Австралија (AUSVET plan). Стратегија за болест-Авијарна Инфлуенца
; Прирачник за оперативни процедури-деструкција; Прирачник за оперативни процедури – одстранување
www.animalhealthaustralia.com.au/aahc/index.cfm
5. ФАО ЕМПРЕС Добра практика за управување со опасност
6. Geering WA, Forman AJ and Nunn MJ (1995). Егзотични животински болести: Теренски водач за австралиски ветеринари. Биро за научно истражување, издавачка служба на Австралиска влада, Канбера.
7. Geering WA, Roeder PL and Obi TU (1999). Прирачник за подготовка на Национален план за спремност при појава на животински болести. Прирачник на ФАО за здравје на животни бр.6. ФАО Рим, 1999.
8. ОИЕ Прирачник на тестови за дијагностицирање и вакцини за копнени животни.
http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/A_summry.htm
9. ОИЕ Водач за надзор на HPAI
10. ОИЕ Код за здравје на копнени животни

Анекс 2

Пример- тендерски документ за неактивни вакцини за Птичји Грип

Да биде искористен при набавка на инактивирани вакцини за птичји грип, од страна на надлежни органи или донаторски организации, за контрола на болеста во земји кои се инфицирани од вирусот

ВОВЕД

Ова се спецификации за набавка на инактивирани вакцини за птичји грип, за употреба кај живина, вклучувајќи кокошки и патки. Вакцинирањето се прави за да обезбеди заштита во фаза на можна изложеност или да го намали виралното напластување во инфицираната средина. Вакцинираните птици во суштина не се целосно заштитени од инфекција но имаат зголемена издржливост при инфицирање, помалку страдаат од клиничка болест и шират значително помалку вирус.

Има неколку опции за вакцина. Конвенционални вакцини, за кои е напишана оваа спецификација, се подготвуваат од алантоисна течност на инфицирани јајца која е неактивна и измешана со поттикнувач. Разредените вакцини за птичји грип не се препорачливи поради ризикот дека вирусните вакцини можат да мутираат или да се групираат повторно со други вируси на птичји грип и да станат патогени. Како и да е реструктурираните вакцини се произведуваат, вклучувајќи го вирусот на кокошкина сипаница со внесениот ген на грипот за хаемаглутинин и хаемаглутинин произведен во изразениот бакуловирален систем. Оваа спецификација не ги покрива барањата за реструктурираните вакцини.

Овој вирусен тип употребен за производство на вакцини мора да биде од истиот хаемаглутинински тип како и вирусот кој ја предизвикал епидемијата. За максимална потенцијалност, пожелно е вирусот за вакцината да биде близок до видот на епидемијата. Доколку пост-вакцинарното набљудување зависи од серологијата за да се одреди дали позитивните антитела кај птиците се испровоцирани од инфекцијата или од вакцината (ДИВА тестот), неуроминидазниот тип треба да биде различен од видот на епидемијата.

ТЕНДЕРСКА СПЕЦИФИКАЦИЈА

Основни услови

1. Производството на вакцини мора да биде извршено во согласност со ОИЕ Директивите, основни упатства, -Поглавје 1.1.7 и 2.7.12 од Прирачникот за тестови за дијагностицирање и вакцини за копнени животни, издание бр.5 2004. вакцината мора да биде произведена според Добрите практики на производство.

2. Во оценувањето на прифатливоста на вакцината (ФАО или друг набавувач) може да бара документацијата да биде средена според законските, полноможни ГМП и праксите за уверение на квалитет како и деталите за производство за специфичната количина на вакцини. (Набавувачот) исто така може да бара да се изврши ревизија на растението.

3. Вакцината мора да биде регистрирана или прифатена за употреба од страна на Владата на (внеси земја).

Посебни, специфични услови

1. Барањето е за (внеси број) на дози од вакцини за употреба на (внеси вид)
2. Вакцината мора да содржи антиген хаемаглутинин од Х (внеси тип-за сегашната СЕ епидемија во Азија, Х5) тип. Евиденцијата (VN test) треба да покаже дека вакцината врши заштита од видот на вирусот кои во моментот циркулира во (внеси земја/ регион).
3. Потврдата треба да покаже дека произведената вакцина (нема потреба од посебна контрола) во истото произведено растение значително го намалува пренесувањето на вирусот од вакцинираните птици кои се подоцна инфицирани.
4. Вирусот за вакцината мора да биде добиен од LPAI вирусниот вид.
5. Вирусот треба да биде одгледан со специфичните негативни антитела или специфичните не патогени јајца.
6. Вирусот треба да се инактивира со формалин или бета-пропилактон.
7. Вакцината треба да биде измешана со минерално масло како поттикнувач или со алтернативен поттикнувач со слично имуно-симулативно дејство.
8. Вакцината мора да има преживеано соодветен стерилитет, тестови на потенцијал и безбедност во сооднос со интернационалните стандарди.
9. Вакцината мора да има минимум еден микрограм доза на хаемаглутинин протеинот. Вакцината која има повисока концентрација на хаемаглутинин ќе се смета за мошне поволна вакцина. Алтернативно, потенцијалот на групата може да биде прикажан преку живи птици предизвикан со вирулентен вирус или со минимална реакција на HI антитела од 1:32 во вакцинираните птици.
10. Пакувањето на вакцината треба да биде во контейнери од (внеси количина на доза)
11. Етикетирањето на (внеси јазик) мора да го изврши произведувачот, идентификација на групата, количество на содржина, препораки за складирање и дата на рок на употреба. Пакетите (внеси јазик), да опфатат инструкции за вакцинирање на живина, препорачани видови кај кои може да се врши вакцинација, режим и доза на вакцинација.
12. Вакцината да има уште минимум 6 месеци период пред истекот на рокот на важење, при испорака.
13. Вакцината да биде испорачана во ладна просторија (внеси место или држава). Ќе биде потребна верификација за непрекинатост на соодветното складирање на вакцините од производството до испораката.

Анекс 3

Референтни лаборатории и експерти за Авијарна Инфлуенца според OIE/ FAO

Dr Ilaria Capua

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Laboratorio Virologia
Via Romea 14/A, 35020 Legnaro, Padova
ITALY
Tel: (39.049) 808.43.69 Fax: (39.049) 808.43.60
Email: icapua@izsvenezie.it

Dr Ian Brown

VLA Weybridge
New Haw, Addlestone, Surrey KT15 3NB
UNITED KINGDOM
Tel: (44.1932) 34.11.11 Fax: (44.1932) 34.70.46
Email: i.h.brown@vla.defra.gsi.gov.uk

Dr Paul W. Selleck

CSIRO, Australian Animal Health Laboratory (AAHL)
5 Portarlington Road, Private Bag 24, Geelong 3220, Victoria
AUSTRALIA
Tel: (61.3) 52.27.50.00 Fax: (61.3) 52.27.55.55
Email: paul.selleck@csiro.au

Dr B. Panigrahy

National Veterinary Services Laboratories
P.O. Box 844, Ames, IA 50010
UNITED STATES OF AMERICA
Tel: (1.515) 663.75.51 Fax: (1.515) 663.73.48
Email: brundaban.panigrahy@aphis.usda.gov

Dr Ortrud Werner

National Reference Laboratory for Highly pathogenic avian influenza and Newcastle disease, Institute of Diagnostic Virology, Federal Research Centre for Virus Diseases of Animals (BFAV)
Insel Riems, Boddenblick 5a, 17493 Greifswald - Insel Riems
GERMANY
Tel: (41) 383.517.152 Fax: (41) 383.517.151
Email: ortrud.werner@rie.bfav.de

Dr Hiroshi Kida

Graduate School of Veterinary Medicine, Hokkaido University, Department of Disease Control
Kita-18, Nishi-9, Kita-ku, Sapporo 060-0818
JAPAN
Tel: (81.11) 706.52.07 Fax: (81.11) 706.52.73
Email: kida@vetmed.hokudai.ac.jp
For more information visit the OFFLU website www.offlu.net

Анекс 4

Информација за меѓународен транспорт, испорака на дијагностицирани примероци

**ДО OIE/FAO И НАЦИОНАЛНАТА РЕФЕРЕНТНА ЛАБАТОРИЈА ЗА БОЛЕСТА ЊУКАСЛ И ВИРУСОЛОШКИОТ ОДДЕЛ ЗА ПТИЧЈИ ГРИП, ИНСТИТУТ ВО ВЕНЕЦИЈА ЗА ЗООПРОФИЛАКТИЧКИ ИСТРАЖУВАЊА (IZS) ВЕНЕЦИЈА (ИТАЛИЈА)
(Од Ноември 2005)**

Важно

Контактирај го IZSve за информации околу тестирањето и материјалите за тестирање пред испраќањето. Достави го името и деталите на лицето за контакт.

Типови на примероци

Доставените примероци можат да бидат вирусни изолати направени во земјата која ги поднесува или можат да бидат клинички примероци, како на пример ткива или чепови, земени од разболени птици.

Услови на пакување

Сите материјали треба да бидат ставени во непропустливи контејнери. Пакувањето треба да се состои од (1) примарно кутија, (2) секундарно пакување, (3) тврдо надворешно пакување. Пакувањето на дијагностицираните примероци (кодирани UN3373 со IATA PI650 стандард. "Вирусни изолати" кодирани IN2814 за AIV и UN2900 за NDV со IATA PI 1602 стандард. Контактирај со куририте кои треба да утврдат дека обезбедените кутии се во склад со условите.

Пропратни документи за царинење

Увозни дозволи од Италијанското Министерство за Здравство (формално доставено од IZSve) и потпишано формално барање (Формуларот ќе биде формално доставен од IZSve) добро прицврстено за кутијата.

Начин на испорака

Воздушен превоз на стока или курири до Миланскиот Аеродром MALPENZA, Римскиот FIUMICINO аеродром или Венецискиот MARCO POLO Аеродром. Организирај пратката да стигне на Италијанските аеродроми само од понеделник до четврток.

Адреса на испорака:

Instituto Zooprofilattica Sperimentale delli Venezia
Virology Department
Viale dell'Universita' 10
35020 Legnaro
Padova, Italy

Потребни информации при испраќање

Пред испорачување ве молиме да ги објавите следниве информации до лицето за контакт во IZS

- Дата на товарење
- Име на авионска компанија и број на лет
- Име на аеродром до одредената дестинација
- Дата на пристигнување
- Бројот на воздушната рута

Лица за контакт во ИЗС:

Elena Ormelli

E-mail: eormelli@izsvenezie.it

Micaela Mandelli

E-mail: mmandelli@izsvenezie.it

For reagents:

William Dundon

E-mail: wdundon@izsvenezie.it

Micaela Mandelli

E-mail: mmandelli@izsvenezie.it

Other contact persons:

Giovanni Cattoli

E-mail: gcattoli@izsvenezie.it

Alessandro Cristalli

E-mail: acristalli@izsvenezie.it

Paola De Benedictis

E-mail: pdebenedictis@izsvenezie.it

**AVIAN VIROLOGY LABORATORY, VETERINARY LABORATORIES AGENCY, WEYBRIDGE, UK.
FROM OUTSIDE THE EU .**

**ЛАБОРАТОРИЈАТА ЗА АВИЈАРНА ВИРОЛОГИЈА, АГЕНЦИЈА ЗА ВЕТЕРИНАРНИ
ЛАБОРАТОРИИ, ЗА ЗЕМЈИ НАДВОР ОД ЕУ
(Од Февруари 2006)**

Барања за пакување

Сите материјали треба да се во контејнери отпорни на истекување. Треба да се употребуваат најмалку два слоја за пакување и внатрешниот слој треба да е дезинфициран со слаб дезинфициенс.

На надворешниот дел од пакетот треба да стои:

ANIMAL PATHOGEN – PACKAGE ONLY TO BE OPENED AT THE AVIAN
VIROLOGY SECTION, VETERINARY LABORATORIES AGENCY, WEYBRIDGE, SURREY и еден од

наведените УВОЗНИ БРОЕВИ:

За болеста Њукасл

АНЗ/2232/2002/5

За Авијарна Инфлуенца, други вируси, птичјо ткиво, серум, фецес и јајца:

АНЗ/2074С/2004/3

Адреса на испраќање:

Ruth Manvell

Avian Virology, VLA Weybridge

New Haw, Addlestone, Surrey KT15 3NB,

United Kingdom

Пакетот треба да биде придружуван со писмо во кое ќе биде наведена историјатот на изолатите, видот и возраста, област/држава од каде што се изолирани, цела клиничка историја итн. Доколку се испраќа преку AIR FREIGHT (авионска пратка) неопходно е да се достави AIRWAY BILL NUMBER (бројот на авионската сметка) до VLA-Weybridge по ФАКС, телефон или емејл до лабораторијата БРОЈОТ НА СМЕТКАТА на испраќање на Авионскиот превоз.

Пакетите испратени преку авионски карго превоз треба да се јасно обележани: CARE OF TRANSGLOBAL за да се осигура брз пренос на аеродромот.

Известување на пратката: Ве молиме известете ја Лабораторијата во Weybridge, Avian Virology Laboratory за деталите на испраќање и човекот за контакт за информации за резултатот (име, броеј на тел-факс, е-маил адреса) пред испраќањето.

Direct FAX: +44 (0) 1932 357 856

Direct Tel: +44 (0) 1932 357 736

E-mail: r.manvell@vla.defra.gsi.gov.uk

Контакт:

Доколку сакате да разговарате околу опциите за подршка од Меѓународната референтна лабораторија за Авијарна Инфлуенца и Њукасл ве молам контактирајте со:

Dr. I. H. Brown

Direct TEL: +44 01932 357 339

Direct FAX: 01932 357 239

E-mail: i.h.brown@vla.defra.gsi.gov.uk

NATIONAL VETERINARY SERVICES LABORATORIES (NVSL), AMES, IOWA, USA

НАЦИОНАЛНА ВЕТЕРИНАРНА ЛАБОРАТОРИЈА, САД

(Од Ноември 2005)

Дозвола за увоз:

Пакетите кои содржат дијагностички примероци или организми заразни материјали) увазани, внесени од странство во САД мора да бидат во прилог со Дозвола издадена од Одделот за земјоделство на САД. Дозволата за увоз, со соодветно пакување и обележување, ќе овозможи брзо поминување низ царинските служби на САД. Една копија од дозволата треба да е прицврстена на самиот контејнер за превоз, а втората копија ставена на

внатрешниот дела на капакот на контејнерот. Дозволата за увоз може да се добие преку горенаведената лабораторија (NSVL, Ames, Iowa).

Барања за пакување:

Сите материјали треба да се во непропустливи контејнери и отпорни на кршење. Сите материјали треба да се соодветно означени.

Адреса на испраќање:

Director,
National Veterinary Services Laboratories
Diagnostic Virology Laboratory
1800 Dayton Avenue, Ames, Iowa, USA 50010

Известување за пратката:

Ве молиме известете ја Лабораторијата за Дијагностичка Вирологија за информациите за испаркањето (датум на пристигање, авионската линија/ курир, број на сматката на пратката, итн) што е можно побрзо. Испратете ги информациите на следниот број на факс+1(515) 663-7348 или на телефон +1(515) 663-7551.

Контакт за Авијарна Инфлуенца:

Dr. Beverly J Schmitt

Direct Tel +1 515/663-7532
Direct Fax +1 515/663-7348
E-mail: beverly.j.schmitt@usda.gov

AUSTRALIAN ANIMAL HEALTH LABORATORY

ЛАБОРАТОРИЈАТА НА АВСТРАЛИЈА ЖИВОТИНСКО ЗДРАВЈЕ

(Од Ноември 2005)

Тип на примерок:

Примероците поднесени до AAHL за дијагнози на болеста можат да бидат или вирусни изолати на земјата која ги поднесува или клинички примероци, како на пример ткива или чепови земени од разболени птици.

Увозна дозвола и пакување:

Копии од Австралиските доволи за увоз се достапни од AAHL преку контакти на следнава адреса aahl-accessions@csiro.au.. Сите примероци мора да бидат спакувани во непропустливи контејнери во согласност со соодветните IATA регулативи и соодветно маркирани, етикетирани. Соодветните контејнери за транспорт, и инструкциите за пакување се исто така достапни од AAHL контактирајќи на следнава адреса aahl-accessions@csiro.au. Копии на дозволи за увоз и други детали за консигнација можат да бидат прикачени на надворешниот дел на пакетот за да го забрзаат процесот на одобрување на Австралиската граница, царина.

Известување за испораката:

Ако поднесувате примероци ве молиме известете го лицето за пристап на accessions@csiro.au, Дежурниот ветеринар на dutyvet@csiro.au на +61 35227 5000 за деталите на пратката така што примероците можат да бидат собрани по пристигнувањето во Австралија. Алтернативно, испрати информации по факс на +61 3 5227 5555. Деталите за пратката вклучуваат и белешка за пратката/број на воздушната/тежина, курир/авионска линија и

очекувана дата на пристигнување.

Адреса на испорака:

The Director
Australian Animal Health Laboratory
5 Portarlington Road
Geelong, 3220
Australia
Телефон +61 3 5227 5000
Факс +61 3 5227 5555
<http://www.csiro.au/aahl>

Контакт за Птичји Грип: Можете исто така и да разговарате за бараното тестирање со **Peter Daniels** (peter.daniels@csiro.au) или **Paul Selleck** (paul.selleck@csiro.au) на +61 3 5227 5000 пред да се достават примероците.

Анекс 5

Критериуми за дефинирање на инфицирани области и зони за контролирање на болеста

ИНФИЦИРАНИ МЕСТА

Место кое е класифицирано како ИМ е дефинирана област (село, фарма) во која постои или се верува дека постои високо патогена авијарна инфлуенца или високо вирулентен вид на АИ. Во инфицираните места се предмет на карантин. Средно или лесно вирулентен АИ вирус може да е цел на уништување доколку постои можност да мутира во вирулентен АИ вирус.

ОПАСНИ МЕСТА ЗА КОНТАКТ

Местата кои се класифицираат како опасни места за контакт се оние кои содржат птици, производи од живина, отапад од живина кои се во врска со ИМ (обично до 21 ден пред објектите да се прогласат за инфицирани) и за кои постои можност да се инфицирани или контаминирани или било кои од горенаведените производи да бил во контакт со луѓе, возила и опрема која била во некаква врска со инфицираните објекти во времетраење од 3 дена од посетата на Опасните места за контакт.

МЕСТА ПОД СОМНЕНИЕ

Местата класифицирани како места под сомневање се оние во кои има птици кои веројатно биле изложени на АИ вирусот, така што можат да се обезбедат карантин и набљудување, но не и превентивно колење; или птици за кои се знае дека биле изложени но клиничките знаци кои ги покажуваат бараат диференцијална дијагноза.

Дефиницијата "Место под сомнение" е привремена и треба да се третира како инфицирано место додека не се утврди спротивното. Висок приоритет треба да се даде на објаснување на статусот на птиците под сомневање така што местото под сомневање би можело да се прекласифицира во инфициран објект (ИО) и ќе се применуваат соодветни мерки за контрола на движењето и карантин, или како незаразено во кој случај не е потребна примена на понатамошни мерки за контрола на болеста.

ОБЛАСТ СО ЗАБРАНЕТ ПРИСТАП

ОЗП е релативно мала прогласена област (во споредба со контролираната област) околу инфицираните места кои се предмет на интензивно надгледување и контрола на движењето. Движење надвор од оваа област, во основа е забрането, додека движење во самата област се дозволува само со дозвола. Во рамките на една контролирана област може да има повеќе забранети области.

Забранетата област не мора да е со правилен, туку може да има неправилен периметар кој обезбедува граница која е на соодветна оддалеченост од ИМ. Оваа оддалеченост зависи од големината и природата на потенцијалниот извор на вирус, но е приближно 1-5 км околу инфицираното место, во зависност од концентрацијата на објектите за одгледување живина. Границата може да биде ограда по должината на периметарот на инфицираното место, доколку ИМ се наоѓа на изолирана локација. Границата во густо населена област треба да ги опфаќа патиштата на дистрибуција на сомнителни птици

и патиштата до пазарите, помошните простории, кланиците и областите кои содржат природни бариери за движењето. Доколку е можно репро-центрите треба да се надвор од забранетата област.

КОНТРОЛНА ОБЛАСТ

Контролната област е поголема прогласена област околу забранетата област/и и во основа голема колку провинција каде што рестрикциите треба да го намалат ризикот од ширење на болеста надвор од границите на забранетата област. Границата на контролната област се прилагодува како што убеденоста за ширење на епидемијата станува поизвесна, но мора да остане зависна од ОИЕ поглавјата со правилата за надгледување и зонирање (Поглавја 1.3.4 и 1.3.5; види Анекс). Во основа, набљудувањето и контролата на движењето ќе бидат помалку интензивни и животните и производите може да имаат дозвола за движење од дадентата област.

Прогласувањето на КО исто така помага да се контролира ширењето на епидемијата од територијата на областа со забрането движење. Периметарот на Контролираната област е тампон зона помеѓу забранетата област и остатокот од државата.

Границата не мора да е циркуларна или паралелна со онаа на забранетата област, но треба да е 2-10 км од границата на ЗО. Генерално, движењето на веројатно контаминирани објекти и материјали во рамките на КО е дозволено, но движењето надвор од неа е забрането без дозвола од Главната Ветеринарна Управа.

Овој вид на контролна област дозволува продолжување на разумни и сигурни комерцијални активности.

NB: Кога се прогласува Забранета област или Контролирана област, областите не смее да бидат поголеми од неопходно потребното и исто така бројот на имотите што се ставаат во карантин мора да се ограничи само на оние за кои постои оправдано сомнение. Доколку јатата во областа под карантин не се уништат, тогаш чинењето на чувањето на птиците до нивната пазарна големина може да биде значајно.

МЕЃУНАРОДНО МИСЛЕЊЕ

Според ОИЕ Систем дефинициите, инфицирана зона е јасно дефинирана територија во која болеста (наведена во Системот) е дијагностицирана. Оваа област мора да е јасно определена и објавена од страна на државните ветеринарни служби во согласност со факторите поврзани со животната средина. Различните еколошки и географски фактори, како и со епидемиолошките фактори и земјоделската практика која се употребува. Територијата која е во прашање треба да има радиус од центарот или центрите на болеста од најмалку 10 км, во областите со интензивно одгледување на животни, и 50 км во областите каде постои екстензивно одгледување на животни.

Во Јуни 1993, Европската Унија објави Одлука со која се утврдуваат критериумите за класифицирање на Земјите од Третиот свет во врска со Авијарната Инфлуенца и Њукасл болеста. Во точка 4 на анексот Ц се наведува:

Околу потврдените места на епидемија на болеста се воспоставува Зона на заштита во радиус од 3 км и зона на набљудување со минимален радиус од 10 км. Во овие зони мерки на забрана на движење и контрола на движењето ќе бидат во сила најмалку 21 ден по завршувањето на операциите за дезинфекција на инфицираните имоти. Пред укинување на мерките во овие зони, соодветните државни служби треба да ги направат неопходните испитувања и земање на примероци од инфицираните имоти за да се потврди неприсуството на болеста во тој регион. Во зависност од разумноста при прогласувањето на зоната, интензитетот на индустријата и преносливоста на вирусот кој ја предизвикува епидемијата може да се донесе одлука да се прогласат поголеми територии од оние предвидени според ЕУ.

Анекс 6

Пример за постер

Птичји Грип (Високо патоген Птичји Грип)

Целта на овој памфлет е да се запознае широка јавност, особено одгледувачи на живина особено одговорните за месниот пазар со основните податоци за Авијарна Инфлуенца попозната како Птичји Грип. Овој памфлет исто така дава информации за правата и обврските при евентуална појава на болеста.

ШТО Е ПТИЧЈИ ГРИП?

Птичји Грип (авијарна инфлуенца) претставува високо заразна вирусна болест на домашната живина и другите птици. Според својата патогеност (способност да предизвикува болест), вирусот на птичји грип често се карактеризира како:

Високопатоген – кој предизвикува тешко заболување со висока смртност (преку 75%). Нископатоген – кој предизвикува благи симптоми на болест, но во случај на секундарни инфекции може да предизвика сериозни проблеми со смртност до (50%) Некои ниско патогени типови можат да мутираат со текот на времето и да станат високопатогени. Моментниот вид на вирус на птичји грип, попознат како H5N1, циркулира во многу земји од Југоисточна Азија, и бил потврден и во Русија, Романија, Хрватска и Турција. H5N1 може да предизвика заболувања и кај луѓето исто така.

КОЈ МОЖЕ ДА СЕ ИНФИЦИРА ОД ПТИЧЈИ ГРИП?

Од домашната живина најчесто заболуваат- кокошките и мисирките, додека кај патките и гуските се развиваат само благи симптоми на болеста. Дивите птици, особено дивите патки можат природно да бидат отпорни на болеста и да не покажуваат клинички знаци на болеста. Птиците кои не покажуваат знаци на болеста можат сеуште да го носат вирусот и претставуваат опасност за ширење на вирусот кај домашната живина.

КАКО СЕ ПРОШИРУВА БОЛЕСТА?

Главни извори на инфекција кај живината се следните:

- Живи инфицирани птици и ако не изгледаат болни
- Фекални отпадоци и внатрешни органи на болни птици
- Мртви птици
- Загадени предмети, вклучувајќи опрема (гајби за јајца, кафези), чевли или облека и загадена земја

Постои уверување дека болеста може да се шири на големи растојанија преку птиците преселници (особено дивите патки и гуски но и други водени птици или оние кои живеат покрај воден брег). Ако инфицираните дивы птици доаѓаат во контакт со домашните птици кои на патот на преселба застануваат на одмор, може да се појави пренесување

на вирусот. Во земјата најчесто се шири кај живината преку движењето на луѓето, птиците и стоката во инфицираните области и преку употребените.

КАКО СЕ ПРЕПОЗНАВА БОЛЕСТА ВО ЈАТОТО?

Птичјиот грип се шири исклучително брзо во јатото, па така за многу кратко време ќе заболат скоро сите единки и голем дел од птиците ќе изумрат во неколку



дена. Ширењето на болеста за среќа е побавно во леглата – каде што кокошките вообичаено ги несут јајцата бидејќи постојано се во кафезите и не се мешаат меѓу себе. Знаци на болеста се:

- Депресија и недостаток на апетит
- Дрastiчно намалена несивост на јајца
- Отоци на глава и врат
- Темни и отечени обетки и кикиритка
- Поткожни крварења
- Ненадејна смрт која може да достигне до 100% во јатото

Ако било која од вашите птици ги покаже овие знаци на болест треба веднаш да пријавите во најблиската Ветеринарна станица или на Ветеринарниот инспектор. Неуспехот, пропустот да се известат надлежните орани може да доведе многу животни, па дури и луѓе, во опасност да подлегнат на инфекцијата.

КАКО ДА СЕ ЗАШТИТИМЕ ОД ПТИЧЈИ ГРИП?

Основните мерки за превенција вклучуваат:

- Оневозможување контакт на дивите птици и домашната живина преку поставување на заштитни мрежи, држење на живината во затворени и

заштитени објекти

- Спроведување на мерките на биосигурност на фармите:
- Оградување на фармите за да се спречи влегување на животни и посетители. Заклучување на вратите
- Дезинфекција на сите возила пред влез на фармата
- Забрана на влегување на неовластени лица во фармата
- Постоене на места за дезинфекција пред влегување на фармата или во секоја од просториите за чување живина
- Користење на чизми и заштитна облека која може да се чисти или преоблекува помеѓу објектите или фармите. Употреба на гумени ракавици
- Редовно чистење или дезинфицирање на сите површини (кафези, сидови, местата за хранење или поење на живината)
- Не позајмувајте опрема од други фарми, зашто што може да е контаминирана
- Дезинфицирајте со детергенти или средства кои содржат хипохлорид
- Преместување на животните од групата или помеѓу контролната и здравата група
- Почитување на принципот «сите внатре - сите надвор». Ова значи дека сите животни во објектот за одгледување се истовремено однесени од фармата (за продавање), објектот е исчистен и дезинфициран и само тогас младите можат да се внесат во објектот. (Заклучувајте ги вратите).
- Да се избегнува чување на патки, кокошки и мисирки во ист двор
- Во случај на појава на болеста на вашата фарма, треба веднаш да ги известите одговорните служби.
- Не ги јадете или не ги хранете другите животни со заболени или мртви птици.

ПЛАНОВИ ЗА СУЗБИВАЊЕ НА ПТИЧЈИОТ ГРИП

При евентуална појава на болеста треба да се превземат следните мерки:

- усмртување на целата живина во заразените дворови/фарми и населени места
- внимателно и сигурно отстранување на лешовите на живината



- дезинфекција на заразените фарми/дворови
- забрана за движење на сите видови жива живина, месо и други производи од живина од заразените

населени места

- зголемена контрола на движење на луѓето, механизација, возила и др. од заразените дворови, фарми и населени места
- други мерки наредени од ветеринарниот инспектор. За живината која е усмртена како дел од мерките за спречување на ширењето на болеста, како и за производите и предметите кои се уништени, се плаќа надомест за претрпената штета во висина на пазарната вредност.

ДАЛИ ПТИЧЈИОТ ГРИП Е ЗАКАНА ЗА ЗДРАВЈЕТО НА ЛУЃЕТО?

Вирусот на птичји грип ретко ги напаѓа луѓето дури и ако заболат инфекциите најчесто не се сериозни, туку се проследени со црвенило на очите (конјунктивитис) и благи симптоми на болести на респираторниот систем. Но сепак, високо патогената Авијарна инфлуенца од типот Х5Н1 може да предизвика сериозни здравствени проблеми и како резултат на тоа да предизвика смрт. Поради тоа треба да се избегнува контакт со птици за кои постои сомневање дека се инфицирани.

КАКО МОЖАТ ДА СЕ ЗАРАЗАТ ЛУЃЕТО?

Авијарната Инфлуенца не е болест која се развива во храната. Вирусот на птичји грип се уништува нормална температура на готвење. Не постои ризик од зараза со Авијарна Инфлуенца од соодветно зготвено месо од живина или јајца. Сепак, болната живина не треба да се јаде, бидејќи заболелите птици често ослободуваат отрови и содржат други микроорганизми кои може да претставуваат опасност за луѓето.

КОИ КАТЕГОРИИ НА ЛУЃЕ СЕ ИЗЛОЖЕНИ НА РИЗИК?

Во ризични групи на луѓе спаѓаат оние луѓе кои работат со живина (одгледувачи, купувачи, превозници, работници во кланици и исто така и ветеринари) кои доаѓаат во допир со инфективен материјал од живина или кои се вклучени во некој друг облик на контрола на болеста (ветеринари вработени во лаборатории). Ловците и оринтолозите се изложени на ризик само ако дојдат во допир со болни или мртви животни кои угинале од вирус на Авијарната Инфлуенца.

КАКО ДА СЕ ЗАШТИТАТ ЛУЃЕТО?

Моментално на пазарот не постои медицински препарат кај луѓето кој потполно би ги заштитил од вирусот на птичјиот грип. Постоечките сезонски вакцини против хуманиот грип се единствената заштита од познатите вируси кои го напаѓаат човекот. Доколку вие или член на вашата фамилија има грозница или симптоми на грип, препорачливо е да се консултира со лекар.

СО КОГО ДА КОНТАКТИРАМ?

Овој дел треба да биде искористен за информации за локални или државни ветеринарни авторитети, дијагностички лаборатории, помошни сектори и адекватна телефонска линија

NB: овој постер беше дизајниран од Македонските претставници

Анекс 7

ПРОИЗВОДИТЕЛИ И НАБАВУВАЧИ НА ВАКЦИНИ ПРОТИВ ПТИЧЈИ ГРИП

Сумирано од Системот за итна превенција од лесно преносливи животински и растителни болести при ФАО (ЕМПРЕС). Набавувачите на овие вакцини не мора да добијат дозвола од ФАО, но одговорноста ја превзема државата, која мора да воспостави независна контрола на квалитетот за безбедносните, потенцијалните и ефективните параметри.

КИНА

Лабораторија	Здруженија	Локација	Вид	Ниво на антитела	Тип	Производство	ВЕБ СТРАНА	Коментари
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, Heilongjiang province	A/Turkey/England/N28/73 подтип H5N2 Ниска патогеност	Инактивирана моновалентна	8log2 се искачува до четвртата недела после вакцинацијата е се задржува 4та недели, а титарот на антителата се задржува до 23 недели	Декември 2003	www.hvri.ac.cn	
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, Heilongjiang province	A/Goose//Guandong/1996 подтип H5N1	Инактивирана моновалентна				Се користи за пајки други пловни птици во Виет Нам
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, Heilongjiang province	Рекомбинантен вирус од A/Goose/Guangdong/1996 и вакцина за вирус на хумана инфлуенца H5N1	Инактивирана рекомбинантна	9log2 се искачува до третата недела после вакцинацијата е се задржува 4 недели, а титарот на антителата се задржува до 25 недели	Јануари 2005	www.hvri.ac.cn	Високо специфично ниво на антитела и долго време на опстојување, вакцинираните пловни птици не го разнесуваат вирусот и се отпорни на инфекцијата докажана со лабораториски тестови
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, Heilongjiang province	Рекомбинантен птичји покс вирус експресиран H5 од A/Goose/Guangdong/1996	Жив рекомбинантен птичји рох вирус векториран H5	7log2 се искачува до втората недела после вакцинацијата е, а титарот на антителата се задржува до 26 недели	Јануари 2005	www.hvri.ac.cn	Индуктира антитела против специфичен протеин, корисен во диференцијацијата на имуниот систем и инфекцијата. Ефективноста на имунитетот е помала отколку кај другите две вакцини, а цената е повисока. Само за пилиња.
Zhengzhou Bio-pharm co. Ltd	China Animal Husbandry Group	Zhengzhou City, Shandong province	A/Turkey/England/N28/73 подтип H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2 се искачува до четвртата недела после вакцинацијата е се задржува 4 недели, а титарот на антителата се задржува до 23 недели	Декември 2003		
Qingdao Yebio Bioengineering Co. Ltd	National Animal Quarantine Institute of the Ministry of Agriculture	Qingdao City, Shandong province	A/Turkey/England/N28/73 подтип H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2 се искачува до четвртата недела после вакцинацијата е се задржува 4 недели, а титарот на антителата се задржува до 23 недели	Декември 2003	www.yebio.com.cn	
Qingdao Yebio Bioengineering Co. Ltd	National Animal Quarantine Institute of the Ministry of Agriculture	Qingdao City, Shandong province	H9	Инактивирана			www.yebio.com.cn	
Qingdao Yebio Bioengineering Co. Ltd	National Animal Quarantine Institute of the Ministry of Agriculture	Qingdao City, Shandong province	H5N2/H9	Инактивирана бивалентна			www.yebio.com.cn	
Guangdong Yongshun Bio-pharm Co. Ltd		Guangdong province	A/Turkey/England/N28/73 подтип H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2 се искачува до четвртата недела после вакцинацијата е се задржува 4 недели, а титарот на антителата се задржува до 23 недели	Декември 2003		
Zhaoqing Dahua Agriculture Biopharm Co. Ltd	Veterinary College of the Southern China Agriculture University	Zhaoqing City, Guangdong	A/Turkey/England/N28/73 подтип H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2 се искачува до четвртата недела после вакцинацијата е се задржува 4 недели, а титарот на антителата се задржува до 23 недели	Декември 2003	http://www.un-pur.org/gongyingshangmulu/yiyao/zhaoqing.htm	
Liaonong Yikang Bioengineering Co. Ltd		Liaoyang City, Liaoning province	A/Turkey/England/N28/73 подтип H5N2 A/Turkey/England/N28/73 подтип H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2 се искачува до четвртата недела после вакцинацијата е се задржува 4 недели, а титарот на антителата се задржува до 23 недели	Декември 2003		

Nanjing Merial Animal Products Co. Ltd	China Animal Husbandry Group	Nanjing City, Jiangsu province	A/Turkey/England/N28/73 подтип H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2 се искачува до четвртата недела после вакцинацијата е се задржува 4 недели, а титарот на антителата се задржува до 23 недели	Декември 2003	
Qilu Animal Health Products Factory		Ji'nan City Shandong province	A/Turkey/England/N28/73 подтип H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2 се искачува до четвртата недела после вакцинацијата е се задржува 4 недели, а титарот на антителата се задржува до 23 недели	Декември 2003	www.qiludb.com
Chengdu Jianghua Bioproducts Co. Ltd	Jianghua Group	Ziyang City, Sichuan province	H5N2/H9	Инактивирана моновалентна	8log2 се искачува до четвртата недела после вакцинацијата е се задржува 4 недели, а титарот на антителата се задржува до 23 недели	Декември 2003	http://www.jinghuagroup.net/main.asp
Merial International Trading Company	Merial (France)			Инактивирана моновалентна		Декември 2003	Комерцијално име: FLU H5N2 Формалински инактивирана Минерално масло како адјуванџ

ФРАНЦИЈА

Лабораторија	Здруженија	Локација	Вид	Тип	Ниво на антитела	Производство	Биб страна	Коментари
Merial			H9N2 или H7N1 (понекогаш H7N3) видиви, како одвоени вакцини	Инактивирана моновалентна				
Merial			A/chicken/Italy/1067/99(H7N1) и A/chicken/Italy/22A/98 H5N9)	Инактивирана бивалентна			www.merial.com	Комерцијално име: BioFlu H7N1 и H5N9 За пилиња
Merial			H5 A/Turkey/Ireland/83recombinant fowlpox vector	Жива рекомбинантна			www.merial.com	Комерцијално име: ЧТrovac AIV H53 заштита кај еднодневни пилиња, па се до 20 недели старост. Вакцината е произведена во САД
Laprovat S.A.S.		Tours, Cedex 2, France	H5N2	Инактивирана моновалентна				Комерцијално име: ITA-FLU. Формалински инактивирана. Минерално масло како адјуванс. Произведена во Мексико
Ceva Sante Animale SA		Libourne, France	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. Во масло, H5N2	Инактивирана	8log2. Четири недели после вакцинацијата на 10 дена/ Поткожно	Одобрена 2004	www.merial.com	Комерцијално име: FLU-KEM. Бинарно етиленамински инактивирана. Минерално масло како адјуванс. Вакцината е произведена во Мексико преку CEVA de MEXICO

ИТАЛИЈА

Лабораторија	Здруженија	Локација	Вид	Тип	Ниво на антитела	Производство	Биб страна	Коментари
Merital Italy Spa	Merital (France)	Italy	H5N9	Инактивирана моновалентна	Минимум HI антитела за 1:32 кај вакцинирани птици			Gallimune Flu H5N9Бета пропиолактонски инактивирана. Минерално масло како адјуванс.

МЕКСИКО

Лабораторија	Здруженија	Локација	Вид	Тип	Ниво на Антитела	БЕБ СТРАНА	Коментари
Intervet		Mexico City	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA.Bo масло, H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2. Четири недели после вакцинацијата на 10 дена/ Поткожно	2004 www.intervet.com.mx	
Intervet Mexico	Intervet	Huixquilucan	H5N2 или H5N6	Инактивирана моновалентна		2004	Комерцијално име: Nobilis Influenza H5. Минерално масло како адјувансIntervet International b.v., Netherlands
Boehringer Ingelheim Vetmedica S.A. de C.V.		Guadalajara, Jalisco	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA.Bo масло, H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2. Четири недели после вакцинацијата на 10 дена/ Поткожно	2004 www.lineavolvac.com	Минерално масло како адјуванс. Оваа вакцина е произведена во Мексико и складирана во Германија преку Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH
Avimex laboratories		Mexico City	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA.Bo масло, H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2. Четири недели после вакцинацијата на 10 дена/ Поткожно	2004 www.avimex.com.mx	Комерцијално име: FLU-KEM. Минерално масло како адјуванс. Оваа вакцина е складирана во Франција преку CEVA Sante Animale
Investigacion Aplicada S.S. (IASA)		Tehuacan, Puebla	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA.Bo масло, H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2. Четири недели после вакцинацијата на 10 дена/ Поткожно	2004 www.iasa.com.mx	Комерцијално име: FLU-KEM. Минерално масло како адјуванс. Оваа вакцина е складирана во Франција преку CEVA Sante Animale
Ceva de Mexico	Ceva Sante Animale SA (France)	Mexico City	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA.Bo масло, H5N2	Инактивирана моновалентна	8log2. Четири недели после вакцинацијата на 10 дена/ Поткожно	2004 www.ceva.com	
Ceva de Mexico	Ceva Sante Animale SA (France)	Mexico City	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA.Bo масло, H5N2	Инактивирана моновалентна		2004	Комерцијално име: NEW-FLU-KEM AI и Newcastle

ХОЛАНДИЈА

Лабораторија	Здруженија	Локација	Вид	Тип	Ниво на антитела	Производство	Веб страна	Коментари
Intervet International b.v.		Boxmeer, Netherlands	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA.H5N2 или H5N6	Инактивирана			www.intervet.com	Комерцијално име: Nobilis Influenza H5N2 или Nobilis Influenza H5N6. Инактивирана со формалин или бетапропиолактон. Минерално масло како адјуванс. Произведена во Мексико и Шпанија.
Intervet			A/CK/Italy/473/99 (H7N1)	Инактивирана			www.intervet.com	Комерцијално име: Nobilis Influenza H7N1. Масло како адјуванс
Intervet			A/duck/Postdam/15/80 (H7N7)	Инактивирана			www.intervet.com	Nobilis Influenza H7N7

ПАКИСТАН

Лабораторија	Здруженија	Локација	Вид	Тип	Ниво на антитела	Производство	Веб страна	Коментари
Sindh Vaccine Production Centre		Karachi, Pakistan	H7N3 и H9N2 видови, одвоени или комбинирани производи					
Biolab (pvt) Ltd.		Rawalpindi, Pakistan	H7N3 и H9N2 видови, одвоени или комбинирани производи				www.merial.com	Комерцијално име: BioFlu H7N1 и H5N9 За пилиња
Avicina Laboratories		Lahore, Pakistan	H7N3 и H9N2 видови, одвоени или комбинирани производи				www.merial.com	Комерцијално име: ЧТrovac AIV H53аштита кај еднодневни пилиња, па се до 20 недели старост. Вакцината е произведена во САД
Otoman Pharma		Lahore, Pakistan	H7N3 и H9N2 видови, одвоени или комбинирани производи					Комерцијално име: ITA-FLU. Формалински инактивирана. Минерално масло како адјуванс. Произведена во Мексико

САД

Лабораторија	Здруженија	Локација	Вид	Тип	Ниво на антитела	Производство	Биб страна	Коментари
Bioimun vaccines	Ceva Sante Animale SA	Lenexa-Kansas, USA	A/Turkey/Wisconsin/68 (H5N9)	Инактивирана				Комерцијално име: Layermune AIV H5N9. Пета пропиолактонски инактивирана. Минерално масло како адјуванс
Bioimun vaccines	Ceva Sante Animale SA		A/Chicken/New York/273874/03 (H7N2)	Инактивирана			www.merial.com	Комерцијално име: Layermune AIV H7N2
Bioimun vaccines	Ceva Sante Animale SA		A/Turkey/Utah/24721-10/95 (H7N3)	Инактивирана			www.merial.com	Комерцијално име: Layermune AIV H7N3.
Fort Dodge Animal Health		Overland Park, USA	H5N3	Инактивирана				Комерцијално име: Poulvac Flu Fend I H5N3 RG. Формалински инактивирана. Вода во масло адјуванс.
Fort Dodge Animal Health		Overland Park, USA	H5N3	Инактивирана	8log2. Четири недели после вакцинацијата на 10 дена/ Поткожно	Одобрена 2004	www.merial.com	Комерцијално име: Инактивиран AIV type A, H5N2, H5N9, H7N2, H7N3. Формалински инактивирана. Вода во масло адјуванс.

ГЕРМАНИЈА

Лабораторија	Здруженија	Локација	Вид	Тип	Ниво на антитела	Производство	Биб страна	Коментари
Boehringer Ingelheim Vetmedica, GmbH		Ingelheim am Rhein, Germany	H5N2.A/Chicken/Mexico/232/94/CPA.Во масло	Инактивирана моновалентна	Четири недели после вакцинација на десетиот ден/ Поткожно			Минерално масло како адјуванс. Ваксината е произведена во Мексико од Boehringer Ingelheim Vetmedica S.A. de C.V

ФАО ПРИРАЧНИК ЗА ЖИВОТИНСКО ПРОИЗВОДСТВО И ЗДРАВЈЕ

1. Екстензивно живинарско производство, 2004 (Е, Ф)
2. Добра практика во месната индустрија, 2004 (Е)
3. Подготвеност за Високо Патогена Авијарна Инфлуенца, 2006 (Е)

Во употреба: Јуни 2006

Ar -	Арабски
C -	Кинески
E -	Англиски
F -	Француски
P -	Португалски
R -	Руски
S -	Шпански

ФАО Прирачникот за Животинско Производство и Здравје се достапни преку авторизирани ФАО агенти за продажба или директно преку секторот за Продажба и Маркетинг, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy.

ФАО ПРИРАЧНИЦИ ЗА ЖИВОТИНСКО ЗДРАВЈЕ

1. Прирачник за дијагноза на говедска чума, 1996 (Е).
2. Прирачник за говедска спонгиформна енцефалопатија, 1998 (Е)
3. Епидемиологија, дијагноза и контрола на хелминти кај лебеди, 1998
4. Епидемиологија, дијагноза и контрола на паразити кај живината, 1998
5. Препознавање на чума кај преживари- теренски прирачник, 1999 (Е, F, A)
6. Прирачник за подготвеност на национален план за итност при животински заболувања, 1999 (Е)
7. Прирачник за подготвеност на плановите за итност при појава на говедска чума, 1999 (Е)
8. Прирачник за надгледување на болести кај живата стока и информативните системи, 1999 (Е)
9. Препознавање на Африканска треска кај лебеди- теренски прирачник, 2000 (Е, F)
10. Прирачник за соработка во епидемиологијата- Методи за собирање на акционо ориентираните човечки капацитети во епидемиологијата, 2000 (Е)
11. Прирачник за подготвеност на плановите за итност при појава на Африканска чума кај лебеди, 2001 (Е)
12. Прирачник за процедурите за ерадикација со уништување, 2001 (Е)
13. Препознавање на контагиозна говедска плеуропнеумонија, 2001 (Е, F)
14. Подготвеност на плановите за итност при контагиозна говедска плеуропнеумонија, 2002 (Е, F)
15. Подготвеност на плановите за итност при појава на Треска на Долината Рифт, 2002 (Е, F)
16. Подготвеност на плановите за итност при појава на Лигавка и Шап, 2002 (Е)
17. Препознавање на Треска на Долината Рифт, 2003 (Е)

Високо Патогената Авијарна Инфлуенца (ВПАИ) претставува закана за светската живинарска индустрија и човековите приходи, како и потенцијална опасност за човековото здравје. Меѓународната заедница има огромен интерес за минимизирање на ширењето на оваа болест. Државите можат да бидат изложени на авијарна инфлуенца преку контакти на живината со дивите птици, особено, водните, пловни птици. Тие исто така можат да бидат изложени преку инфицирана и контаминирана живина, живинарски производи и предмети. Организацијата за храна и земјоделие при Обединетите Нации и Светската организација за животинско здравје го подготвија овој прирачник за да им помогне на одговорните и останатите одгледувачи на живина за евентуалната појава на ВПАИ, побрза детекција на болеста и брз одговор за спречување на болеста. Прирачникот содржи практични совети за идентификација на болеста, патологија и дијагноза; детекција, одговорност и контролни стратегии; биосигурносни мерки за превенција од влегување на болеста. Прирачникот е неизмерен извор од корисни информации за секој кој е инволвиран во одгледување на живината и оние кои се занимаваат со животинското здравје.