



БЪЛГАРСКА АГЕНЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИТЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

✉ Гр. София, 1606, бул. "Пенчо Славейков" № 15А
☎ +359 (0) 2 915 98 20, 📠 +359 (0) 2 954 95 93, www.babh.government.bg

**Високопатогенна инфлуенца по птиците H7N7 субтип в голяма
птицеферма за кокошки носачки в Италия, провинция Емилия
Романия, 20 август 2013 г.**

Highly pathogenic AI of the H7N7 subtype in Italy in the commune Ostellato, province of Ferrara, Emilia Romagna Region, European Commission, Directorate G- Veterinary and International Affairs, Brussels, SANCO/G2/MP/lp (2013) 309677999

Диагноза високопатогенна инфлуенца по птиците *H7N7* субтип е поставена от Националната референтна лаборатория за инфлуенца по птиците в Падуа на 15 август 2013 г. Засегната е голяма птицевъдна ферма за кокошки носачки в Остелато със 128 000 птици. Прилагат се мерки съгласно *Директива 2005/94/ЕС за контрол на инфлуенцата* - стемпинг аут на всички птици. Процедурата ще завърши на 21 август, последвана от механично почистване и дезинфекция. Извършват се лабораторни изследвания на птици от предпазната и надзорната зона около засегнатата птицеферма, съгласно *Директива 2005/94/ЕС*.

Не са изнасяни яйца от зоните на ограничения извън Италия. Направена е оценка на риска за здравето на хората и се счита, че няма такава опасност.

Националната референтна лаборатория в Падуа потвърди, че изолираният вирус на инфлуенцата е субтип *H7N7*. Установен интравенозен патогенен индекс 3,0 (*По стандартите на ОИЕ стойности над 1,2 са показател за високопатогенна инфлуенца*). Извършва се геномно секвениране и епизоотологично проучване. Предварителната информация показва, че във фермата е проникнал слабопатогенен вирус *H7N7* (вероятно с диви птици), след което той мутира във високопатогенен щам. Лабораторните изследвания показват, че птици гледани на открито са серопозитивни, но не показват клинични признаци за разлика от птици гледани в други сгради.

Установени са предпазна и надзорна зони съгласно *Директива 2005/94/ЕС* и е прието Решение на Комисията. Засилени са мерките за биосигурност в птицефермите имали контакт с засегнатия холдинг.

/Допълнение от автора/

Доколко са безопасни „слабопатогенните“ вируси на инфлуенцата по птиците:

Високопатогенната инфлуенца по птиците се причинява не само от серотиповете *H5N1* и *H7N1*. От 1959 г. насам високопатогенна инфлуенца са причинили серотиповете *H5N2*, *H5N3*, *H7N3*, ***H7N7*** и *H7N2* в САЩ, Пакистан, Мексико, Италия, Холандия и Белгия. Не всички серотипове *H5N1* и *H7N1* са високопатогенни, както и не всички серотипове *H5N2*, *H5N3*, *H7N3*, ***H7N7*** и *H7N2* са слабопатогенни. По-долу са посочени примери, когато „слабопатогенни“ вируси на инфлуенцата са мутирали във високопатогенни и са предизвикали сериозни эпизоотични и епидемични проблеми.

Първият случай на високопатогенна инфлуенца причинена от *H5* субтип е установен през 1959г. След това до 1997г. са установени 17 эпизоотии на такива вируси – 12 при птици от кокошия вид и 5 при пуйки. Девет от случаите са причинени от *H7* субтип и осем от *H5* субтип. Повечето от тези эпизоотии имат ограничено разпространение (Англия, 1991). В други случаи (САЩ - 1983, Мексико- 1994 и Пакистан- 1995 инфлуенцата има широко разпространение и причинява големи загуби. Прието е да се счита че само серотиповете *H5N1* и *H7N1* могат да бъдат високо патогенни. Това обаче не е така, което се потвърждава от данните посочени по-долу. От установените 17 эпизоотии причинени от високопатогенни серотипове на вируса на инфлуенцата по птиците за периода 1959 - 1997 г само три случая те са причинени от *H5N1* и нито един случай от *H7N1*, а останалите са причинени от *H7N3*, *H5N2*, *H5N8*, *H7N4* и *H5N9*.

Случаи на високопатогенна инфлуенца по птиците за периода 1959 – 1997 причинявани от различни от *H5N1* и *H7N1* щамове

Пуйки-Англия 1963 (*H7N3*); Пуйки- САЩ, 1966 (*H5N9*); Пилета, САЩ, 1976(***H7N7***), Пилета- Германия 1979 (***H7N7***); Пуйки-Англия 1979 (*H7N7*); Пилета, САЩ 1983 (*H5N2*); Пуйки – Ирландия 1983 (*H5N8*); Пилета-САЩ, 1985 (***H7N7***); Пуйки- Англия, 1991 (*H5N1*); Пилета - САЩ, 1992 (*H7N3*) ; Пилета - Австралия, 1994 (*H7N3*); Пилета, Мексико, 1994 (*H5N2*); Пилета, Пакистан 1994 (*H7N3*); Пилета, Хонг Конг, 1997 (*H5N1*); Пилета, Италия, 1997, (*H5N2*).

През април 1983г. в щата Пенсилвания, САЩ е установен вирус *H5N2* при бройлери, определен като слабопатогенен. От април до септември този серотип започва да причинява леки клинични признаци при птиците, със смъртност от 0% до 15%. От октомври 1983г. вирусът се проявява като високопатогенен. Независимо от предприетите мерки се разпространява широко и причинява големи загуби до юли 1984г. Унищожени са 17 000 000 птици на стойност 400 млн. долара. Първоначално се наблюдава леко намаляване на яйценосенето и слаби респираторни симптоми, в последствие се проявява като „птичи вирус Ебола“ причиняващ хеморагии във всички вътрешни органи и 100% смъртност. Направен е анализ на вируса *H5N2* при първото изолиране и след като става високопатогенен. Установява се, че в протеиновия *H5*

хемаглутидин, който съдържа повече от 500 аминокиселини е станала само една мутация на вирусния генетичен материал в 13-та аминокиселина на веригата H5 наречена threonine, която е заменена с lysine. Това е причината вирусът от слабопатогенен да се превърне във високопатогенен.

През 1986г. същият *H5N2 вирус* отново се появява в 5 щата в североизточната част на САЩ, но не причинява такава смъртност. През 2004г. в Тексас е установена епидемия причинена от *H5N2* в стадо от 7 000 бройлери, след като собственикът вкарва пилета от пазар за живи птици. Правят се опити за затваряне на пазарите за живи птици на територията на САЩ, което впоследствие се оказва невъзможно.

Пакистан, 1994г. Епидемията причинена от *H7N3* (определен като високопатогенен) засяга 2 милиона птици, при които причинява смъртност от 50 до 100% .

Мексико, 1994 г. *Серотипът H5N2* причинява епидемия подобна на тази в Пенсилвания през 1983г. През януари 1994г. е установена инфлуенца по птиците причиняваща висока смъртност и класически клинични признаци. Лабораторните изследвания установяват високопатогенна инфлуенца причинена от *H5N2 вирус*. Предполага се, че този първоначално слабопатогенен вирус е мутирал във високопатогенна форма.

Италия 1997-98г. - няколко случая на високопатогенна *H5N2 инфлуенца* в задни дворове. Холандия и Белгия през 2003г. – *H7N7*- високопатогенен шам при домашни птици. Засегнати са 241 ферми. Установени са 80 заболели хора (предимно с конюнктивити), от които един ветеринарен лекар умира. Той се заразява по време на ликвидирането на птиците. У нас слабопатогенен *H7N7 серотип* е изолиран от диви птици по долината на Камчия през 2006-2008 г (*Goujgoulova, G. et al., 2010*).

През 2002г. *H7N2* в САЩ причинява повече от 200 избухвания. Засягат се стокови носачки в Родайлънд, Виржиния и Масачузетс, с намаляване на яйценосенето. Тук е установен и първият случай на заразяване на човек, който оздравява след няколко седмици. Ликвидирани са 5 000 000 птици.

През 2012 г в Мексико високопатогенен *серотип H7N3* е причина за засягане на 61 големи птицеферми в 4 щата (*SCOFCAH Meeting, 20.6.2013, Document, 2013/2828636*).

В САЩ и Япония са правени опити със *серотипа H5N3*. Вирусът е изолиран от лебед и първоначално е определен като слабопатогенен. След 20 пасажа на едnodневни пилета става високопатогенен и причинява 100% смъртност. По време на пасажите вирусът се адаптира и към респираторния тракт. След 20-ия пасаж започва да се изолира от главния мозък и е способен да заразява пилета назално. Експериментите показват, че първоначалният шам изолиран от лебеда, не може да заразява назално.

Еволюционно обусловеният механизъм на предаване на слабопатогенните вируси на инфлуенцата при водоплаващите е идеалното състояние за преживяването им. Високопатогенните вируси убиват възприемчивите птици и бозайници. В такива случаи намалява броя възприемчивата популация, а от страна на човека се вземат мерки за прекъсване на епидемичния/епидемиологичния процес. Но причина за повишаване на патогенността на вируса са предимно индустриалните методи на отглеждане и

пазарите за живи птици, които създават условия за еволюция на инфлуенцата по птиците в неблагоприятна за човека посока.

Епизоотичната обстановка за високопатогенната инфлуенца А по птиците, предизвиквана от щама H7N7 в Италия се усложнява

Второ масивно эпизоотично огнище

Highly pathogenic avian influenza of the H7N7 subtype in Italy- Situation update(2)- second outbreak, Brussels, SANCO /G2 /MP /lp/ 2013, 3111524

Високопатогенна инфлуенца А по птиците, предизвиквана от *субтип H7N7* бе установена на 15 август 2013г. в Италия. Засегната бе голяма птицевъдна ферма за кокошки носачки в Остелато, провинция Емилия Романия със 128 000 кокошки носачки.

На 20 август Италия уведоми ЕК за втора засегната стокова ферма с 585 000 кокошки носачки с щама H7 в община Мордано, окръг Болоня, в същата провинция Емилия Романия. Засегнатата ферма има технологична връзка с предишната засегната на 15 август 2013 ферма в Остелато. Тези две ферми имат общ цех за пакетиране на яйца. Италианските ветеринарни власти прилагат мерките предвидени в *Директива 2005/94/ЕС за контрол на инфлуенцата* - като чрез стемпинг аут ще бъдат унищожени птици. Процедурата ще бъде последвана от механично почистване, дезинфекция, установяване на предпазна и надзорна зони и ще се извършват лабораторни изследвания на птици от предпазната и надзорната зона, съгласно Директивата. Освен това се установява и временна контролна зона, покриваща източната част на провинция Емилия Романия, включваща части от провинциите Ферара, Болоня и Форли, както и цялата

Литературни източници

(Goujgoulova,G. et al., 2010), Goujgoulova,G., A. Petkova, G.Georgiev, 2010, Avian Influenza Viruses Isolated from Malards in Bulgaria. Avian Diseases., 54, 2010, 450-452 провинция Равена, а така също и малка част от регион Венето.

Изготвили:

Проф. Бойко Ликов,

21/08/2013

Проф. Георги Георгиев

22/08/2013