



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](http://www.babh.government.bg)

**Обобщени резултати от отчета на Референтната лаборатория на ЕС по AI и NDV, представен на 20-та Юбилейна годишна среща на експерти от НРЛ на държавите-членки на ЕС по Инфлуенца А и Нюкасълска болест по птиците (NDV) в гр. Лелищад, Холандия от 20-22 май 2014 г.**

**Проф. д-р Георги Георгиев д.в.м.н.- експерт в ЦОР/БАБХ**

От 20-22 май 2014г. в гр. Лелищад се проведе годишната среща на експертите от НРЛ на държавите – членки на ЕС по Инфлуенца А и Нюкасълска болест по птиците. Основни отчетни доклади за дейността на страните и РЛ на ЕС за 2013 г. по Инфлуенца А и Нюкасълска болест изнесоха проф. Ян Браун и Джени Лав от EURL (AHVLA-Weybridge).

### **Инфлуенца А по птиците**

Инфлуенца А вирусите принадлежат към семейство: *Orthomyxoviridae*, род: *Influenzavirus A*, който съдържа един единствен вид: *Influenza A вирус*. Инфлуенца А и Инфлуенца В вирусите съдържат по 8 сегмента едноверижна (-) РНК, които кодират всички структурни и неструктурни протеини на вируса. Характерно за грипните вируси А е наличието на голям брой субтипове на повърхностните антигени хемаглутинин (HA) и невраминидаза (NA). **Досега са известни 18 вида HA и 11 NA, които при комбинациите помежду си (само при птиците се срещат целият брой и дават 198 варианта!) и определят генотипа на вируса.** Водоплаващите и сухоземните птици са установени като резервоар на всичките грипни вируси с изключение на А (H17N10) и А (H18N11), които неотдавна бяха установени при прилепи в Гватемала и Перу. Типът на HA и NA се означават с цифри съответно от H1 - H18 и N1 – N11.

### **Високопатогенна птича инфлуенца - HPAI**

През 2013 г. в Италия бе регистрирана епизоотия от високопатогенна птича инфлуенца А (HPAI), предизвикана от щама H7N7. Диагнозата високопатогенна инфлуенца по птиците от генотип H7N7 бе поставена от Националната референтна лаборатория за инфлуенца по птиците в Падуа на 15 август 2013 г. Засегнатата бе голяма

птицевъдна ферма за кокошки носачки в гр. Остелато (провинция Емилия–Романия) със 128 000 птици. **През месец август 2013 г. в Италия са регистрирани общо три огнища, причинени от субтип H7N7.** Третото огнище е било във ферма с 19 850 пуйки. Предполага се, че източникът на болестта е слабопатогенен вирус, внесен от диви птици в първата заразена ферма (Остелато), като впоследствие същият е мутирал във високопатогенен. Слабопатогенен вирус H7N1 спорадично е изолиран при домашни птици в Холандия и Германия между 2006 – 2012г.

Високопатогенният (HPAI) щам H5N1 (clade 2.3.2.1) бе констатиран и изолиран от 2 екзотични птици при опит за нелегален внос от Индонезия на летището на Виена. Други случаи на високопатогенна птича инфлуенца с щам H5N1 в Европа за 2013 г не е констатиран.

Продължава обаче глобалната циркулация на високопатогенният (HPAI) щам H5N1 в страните от Югоизточна Азия, като най-активни са били вируси от генетични линии (клайдове) 2.2.3 (2.3.2.1), 2.3.4 и клайд 1.1. Както е известно от научната литература до сега само HPAI щамове H5N1 от клайдове 2.3.2 и 2.3.2.1. са проявили способност за пандемично разпространение, като са навлизали от Азия към Европа и Африка (през 2005/2006г. и 2010г.). Епизоотичната обстановка се характеризира с факта, че трайно се наблюдават периодични взривове в страните от Индокитай (Виетнам и Тайланд) със засягане и на хора. Свободно отглежданите патици са важен фактор за перзистенцията на HPAI вирус H5N1 във Виетнам, Тайланд и други страни от региона на Индокитай и пренасянето на заразата към домашните птици от т.н. „заден двор” и пазарите за живи птици. Безконтролното им придвижване по територията на дадена страна също са фактор, обуславящ широкото разпространение и неконтролируемия ход на епизоотичните взривове от високопатогенна Инфлуенца А.

### **Слабопатогенна птича Инфлуенца - LoPAI**

През 2013 г. слабопатогенни Инфлуенца А вируси (LoPAI) от щама H7N1 са изолирани от пилета в Холандия и Испания, а щама H7N7 от пилета в Холандия, Германия и при патици в Дания. От другите вируси със слабопатогенна характеристика са изолирани както следва:

H1N1 – пуйки, Франция

H2N3 –Пуйки, Италия

H4N6 –патици, Холандия

H6N2 –пуйки, Франция

H6N2 –патици, Италия

H6N2 – пилета, Холандия

H6N8 – патица, Италия

H8N4 – пилета и пуйки, Холандия

H9N2 – пиле и патица, Германия

H9N2 – пуйки, Германия, Италия, Полша и Обединеното Кралство

H11N9 – патици, Италия

Слабо патогенните вируси на птичата инфлуенца (LoPAI) са предимно с ниска вирулентност, но във фермите тези щамове трябва да се контролират, **защото LoPAI вирусите потенциално могат да станат „градивен материал” за нови щамове, понеже по своята същност постоянно се променят генетично те могат да еволюират до силно патогенни (HPAI) вируси.** Счита се, че няколко различни механизми са отговорни за мутацията на LoPAI към HPAI вирус, като факторите, които ги предизвикват са слабо известни. В някои случаи мутацията става бързо след проникването на инфлуенчен вирус от дива птица в стадо от кокошеви птици. **В други случаи се установява, че LoPAI вирус е циркулирал сред птиците месеци преди да мутира. Такава продължителна и безсимптомна циркуляция на Инфлуенца А вирусите е характерна при водоплаващите птици.** За това не е възможно да се предскаже дали и кога мутацията ще се случи. Резонно е обаче да се направи изводът, че колкото по-широка е циркуляцията на LoPAI в стадото, толкова по-голям е шансът тя да се осъществи. **Ето защо в Националната програма за надзор на заболяването следва да се обхващат и по-малките екстензивни ферми с водоплаващи птици.**

### **Птичи Парамиксовируси (APMV)**

Птичите парамиксовируси с гостоприемници домашни и диви птици, са широко разпространени в природата и принадлежат към род *Avulavirus* на подсем. *Paramyxovirinae* към род *Pneumovirus* на сем. *Paramyxoviridae*. Най-много и важни представители на птичите парамиксовируси принадлежат на род *Avulavirus* – Avian Paramyxoviruses (APMV), със серотипове от 1 до 9. От тях с най-голямо значение е велогенният птичи парамиксовирус от серотип-1 (APMV-1 или NDV), който предизвиква Нюкясълската болест по птиците, с нейните клинични форми.

Вирусите на Нюкясълската болест се категоризират според своята вирулентност в пет главни патотипа, в зависимост от тежестта на заболяването, което предизвикват – велогенни (с 2 подтипа – висцеротропни и невротропни), мезогенни, лентогенни и асимптоматични ентерични. Известна е и ролята на свободно живеещите водоплаващи птици, папагалоподобните, някои врабчоподобни и совоподобни птици, за пренасянето на инфекцията и те се считат за едни от **главните резервоари на вируса в природата.** Дивите птици са обикновено не заболяват, въпреки наличието на инфекция при тях. Освен това повечето прелетни птици живеят в многобройни, силно подвижни популации, често влизащи в пряк контакт помежду си, особено през размножителния период, мигрират бързо на големи разстояния и по този начин способстват за разпространението на вирусите. Съществуват научни доказателства, че след попадане в домашни птици, вирусът на Нюкясълската болест може да мутира от слабо патогенна във восопатогенна (велогенна) форма.

## Велогенни Парамиксовируси от серотип 1 (APMV-1 или NDV)

През 2013 г. велогенни APMV-1 са изолирани както следва:

Геногрупа 5a – България, от пилета заден двор (1 огнище)

Геногрупа 5a – Кипър, от бройлери (4 епизоотични огнища)

Геногрупа 5a – Кипър, от пилета заден двор (1 огнище)

Геногрупа 5d – Турция, от пилета заден двор (1 огнище)

Геногрупа 5a - Турция, от пуйки (84 епизоотични огнища)

Геногрупа 4b – Турция, от пилета заден двор (1 огнище).

**Прави впечатление засилената циркулация на геногрупа 5a на велогенния APMV-1, която от няколко години циркулира в съседни страни с географска близост до нашата страна. При огнището в с. Завиница в за първи път у нас е изолиран вирус NDV/chicken/Zvinitza/, който е типичен представител на генетична подгрупа 5a. На годишната среща се подчертава необходимостта от засилено внимание на страните за циркулация от този екзотичен и вирулентен щам.**

От останалите геногрупи на APMV-1, 135 вируси са изолирани в 18 държави членки като всички са генетично типизирани, секвенирани и детерминирани.

От серотипове APMV -2, 4 и 6 са изолирани 8 изолата от общо 5 страни

Широкото разпространение на Нюкясълската болест (НБ) в световен мащаб, както и разликата в контролните мерки по отношение на отделните форми на протичане на заболяването, налагат нуждата от ясно разграничаване между щамовете на причинителя и определянето на патотиповата им принадлежност. И докато силно патогенните щамове лесно се откриват, **то слабо патогенните са проблем, не се обявяват и най-често се пропускат.** За това и в продължение на много години борбата с НБ се водеше главно срещу нейната остра и силно патогенна форма, без да се отчита циркулацията на слабо и апатогенните щамове на вируса. *Главен и естествен техен природен резервоар са свободно живеещите диви птици, и особено прелетните водоплаващи и водолюбиви птици.* Дивите птици, като резервоар и източник на вируса в редица случаи биха могли да изиграят ключова роля при предаването на инфекцията върху домашните птици поради факта, че могат да пренасят безсимптомно вируса на големи разстояния. След отделянето от диви и попадането в организма на домашните птици, авирулентните APMV-1 щамове на вируса на НБ могат да мутират във вирулентни и да предизвикат епидемични взривове с опустошителни последици. **Географското положение на България, през територията на която преминават два от главните миграционни потоци на диви прелетни птици от Европа и Азия към**

**Африка, които могат да бъдат резервоар и източник на инфекция за домашните птици е една от предпоставките за честото изолиране на APMV-1 от тях.**

**Литературни източник:**

Presentations given at 20th Joint Annual Meeting of EU NRLs for AI/ND, which took place in Lelystad, The Netherlands on 20-22 May 2014.

[http://forums.flu-lab-net.eu/files/folders/20th\\_joint\\_annual\\_meeting\\_of\\_eu\\_nrls\\_for\\_aind\\_lelystad/default.aspx](http://forums.flu-lab-net.eu/files/folders/20th_joint_annual_meeting_of_eu_nrls_for_aind_lelystad/default.aspx)

**05.06.2014 г.**

*Горепосочената информация ще бъде публикувана на електронната страница на Българска агенция по безопасност на храните (<http://www.babh.government.bg/bg/actualno-risk-evaluation.html>) и Националния фокален център на EFSA ([http://focalpointbg.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=59&Itemid=78&lang=bg](http://focalpointbg.com/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=78&lang=bg)) към Центъра за оценка на риска.*