



НАУЧНА ИНФОРМАЦИЯ

относно

ЕПИДЕМИОЛОГИЧЕН АНАЛИЗ НА ИНФЛУЕНЦА А ПО ПТИЦИТЕ ЗА ПЕРИОДА МАЙ – СЕПТЕМВРИ 2021 Г.

научен доклад на Европейския орган за безопасност на храните (ЕОБХ)



РЕЗЮМЕ

Епидемията от 2020 – 2021 г. с общо 3 777 докладвани случаи на Високопатогенна Инфлуенца А по птиците (ВПИП) и около 22 900 000 засегнати птици в 31 европейски държави изглежда е една от най-големите и най-опустошителни епидемии от ВПИП в Европа. Между 15 май и 15 септември 2021 г. е съобщено за 162 случая и огнища за вируси на ВПИП в 17 държави от Европейския съюз (ЕС) и в Обединеното кралство при домашни птици (51), при диви птици (91) и при птици, отглеждани в затворени помещения (20). Откритите огнища при домашни птици са докладвани главно от **Косово** (20), **Полша** (17) и **Албания** (6). Вирусът на ВПИП е открит през летните месеци при популациите на диви птици, живеещи предимно в Северна Европа. Данните, представени в настоящия доклад показват, че **вирусът на инфлуенцата по птиците все още се разпространява сред популациите на домашни и диви птици в някои европейски държави, и че епидемията все още не е приключила.**

Въз основа на тези наблюдения изглежда, че устойчивостта на ВПИП А(Н5) в Европа продължава да представлява риск от по-нататъшно заразяване с вируси в популациите на домашни птици. През лятото бяха открити вируси на ВПИП при домашни птици и няколко вида диви птици в райони в Русия, които са свързани с ключови миграционни зони на диви водолюбивы птици. Това е повод за безпокойство, поради възможното проникване и разпространение на нови щамове на вируса чрез диви птици, които мигрират към държавите от ЕС през есента от източния размножителен район към местата за презимуване.

От юли 2020 г. насам в Европа и Централна Азия са идентифицирани 19 различни вирусни генотипа, което потвърждава високата склонност на този вирус към реасортиране. След последния доклад от Китай са докладвани 15 инфекции при хора, дължащи се на ВПИП А(Н5N6) и 5 случая при хора, дължащи се на вируса на нископатогенната инфлуенца по птиците (НПИП) А(Н9N2). Някои от тези случаи са причинени от вируса с високо патогенния ген, тясно свързан с вирусите А(Н5),

циркулиращи в Европа. Вирусите, характеризиращи се до момента, запазват предпочитание към рецепторите от птици тип. Въпреки това, съобщенията за случаи на предаване на вируси А(Н5) на бозайници и хора в Русия, както и неотдавнашните случаи при хора с вируси А(Н5N6) в Китай могат да показват непрекъснат риск тези вируси да се приспособят към бозайниците. **Рискът от инфекция за населението в ЕС се оценява като много нисък, а за хората, занимаващи се професионално в такава сфера – нисък, с голяма несигурност, поради голямото разнообразие на циркулиращите вируси в популацията на птиците.**

1. ВЪВЕДЕНИЕ

- В Европа между 15 май и 15 септември 2021 г. (въз основа на Системата за обявяване на болести по животните на ЕС (ADNS/ADIS) и информацията, предоставена от засегнатите държави) са докладвани **162 открити случая¹ на ВПИП А(Н5) при домашни, диви птици и птици, отглеждани в затворени помещения:**
 - **51 огнища при домашни птици в Косово² (20), Полша (17), Албания (6), Чехия (2), Германия (2), Дания, Франция, Литва и Нидерландия (по 1);**
 - **91 случая при диви птици във Финландия (34), Германия (19), Нидерландия (11), Швеция (11), Естония (7), Норвегия (6), Обединеното кралство (2) и Латвия (1);**
 - **20 огнища при птици, отглеждани в затворени помещения в Литва (7), Белгия (5), Франция (3), Нидерландия (2), Естония, Люксембург и Полша (по 1).**
- ВПИП А(Н5N8) е потвърдена при 3 обикновени тюлена (*Phoca vitulina*), намерени мъртви през август във Ваденско море, Германия (Arzteblatt, онлайн);
- Въз основа на докладваните уведомления (нотификации) вирусите на ВПИП А(Н5) все още се разпространяват сред популациите на домашни и диви птици в Европа. През настоящия отчетен период (15 май и 15 септември 2021 г.) последните открити случаи са до 9 август при домашни птици, 11 септември при птици, отглеждани в затворени помещения, и до 8 септември при диви птици;
- **За първи път по време на епидемията от Инфлуенца А по птиците, Албания и Косово са засегнати от вируса на ВПИП (Н5N8) в края на пролетта и началото на лятото. Най-често във ферми тип „задни дворове“ с достъп на открито;**
- Полша съобщава за 17 огнища на ВПИП А(Н5N8), през настоящия отчетен период. Като по този начин общият брой огнища става 357 при домашни птици, засегнали над 14 000 000 домашни птици от октомври 2020 г. до сега. **Полша е страната с най-голям брой домашни птици, засегнати по време на епидемията от Инфлуенца А по птиците;**
- В сравнение с предходните доклади на ЕОБХ (EFSA et al., 2021b, EFSA et al., 2018, EFSA et al., 2020c), нарастващия брой огнища на ВПИП А(Н5Nx), А(Н5N1), А(Н5N2), А(Н5N5), А(Н5N6) и А(Н5N8) при домашни птици са съобщени от

¹Датата на възникване на съмнението е била използвана като референтна дата, когато датата на съмнението не е била налична, тогава датата на потвърждението се използва като референтна дата.

²Това название не засяга позициите по отношение на статута и е в съответствие с Резолюция 1244 на Съвета за сигурност на ООН и становището на Международния съд, относно обявяването на независимост от страна на Косово.

Азия, Африка и Русия. По-голямата част от огнищата са докладвани от държави в Африка. Освен това броят на докладите в световен мащаб за диви птици, положителни за вируса на ВПИП, също се е увеличил за разлика от отчетните периоди между май и септември през предходните години;

- Русия е уведомила Световната организация за здраве на животните (ОИЕ) за откриване на ВПИП А(Н5Nх) и ВПИП А(Н5N1) при домашни и диви птици в близост до западната и източната граници, съответно с Казахстан и Монголия. Зоните, в които са открити тези птици са важни места за поставяне на няколко вида мигриращи птици, преди да се преместят в зони за зимуване в западноевропейските държави;
- Геномно секвениране на 2.3.4.4b вируси на ВПИП А(Н5), събрани в Европа и Централна Азия от юли 2020 г. до момента, разкрива коциркуляцията на 19 различни генотипа, което потвърждава високата склонност на вируса да бъде подложен на преасортиращи събития. **Най-разпространеният генотип принадлежи към подтип А(Н5N8), който е отговорен и за докладваните по-рано случаи при диви бозайници и хора.** Всички генетично характеризирани вируси, събрани от огнища на домашни птици през настоящия отчетен период, принадлежат към този генотип А(Н5N8), докато три различни генотипа – А(Н5N1), А(Н5N5) и А(Н5N8) са идентифицирани в проби, взети от диви птици;
- След последния доклад, Китай е съобщил за 15 човешки инфекции, дължащи се на ВПИП А(Н5N6) и 5 случаи при хора, дължащи се на вируса НПИП А(Н9N2);
- Генетичната характеристика на три вируса А(Н5N6), отговорни за случаите при хора в Китай показват, че инфекциите са причинени от реасортантния клейд 2.3.4.4b вируси, които притежават високопатогенен ген, тясно свързан с вирусите А(Н5), циркулиращи в Европа и Азия.

2. ИЗВОДИ

- След първия доклад, съобщаващ за заразяване на хора с вируса на инфлуенца А по птиците (Н5N8), рискът от заразяване на населението в ЕС се оценява като много нисък, а при професионално изложени на риск хора е нисък, с висока степен на несигурност, поради голямото разнообразие на циркулиращите вируси на инфлуенца по птиците, сред популациите от птици. Вирусите, характеризирани се до момента, запазват предпочитание към рецептори от птичи тип. Въпреки това, високото ниво на реасортирани вируси, които понастоящем се разпространяват в Европа, съобщенията за случаи на предаване на вируси А(Н5) на диви бозайници и на хора в Русия, както и неотдашните случаи при хора А(Н5N6) в Китай, причинени от вирус с високопатогенния ген, който е тясно свързан с циркулиращите в Европа вируси А(Н5), подчертават непрекъснатия риск тези вируси да се адаптират и предават на бозайниците;
- Рискът от предаване на хора чрез експозиция на заразени продукти от домашни птици се счита за **незначителен**, както е посочено и в предишна оценка на ЕОБХ (EFSA АНАW Панел, 2017);
- Наличието на вирус на ВПИП в Западна Русия и на север от монголската граница с Русия, свързани с ключови миграционни зони на диви водолюбивы птици, предизвиква безпокойство, поради възможното разпространение на вируса чрез

диви птици, мигриращи към ЕС. Есенната миграция от местата за размножаване към местата за зимуване продължава, а ниската температура през есента и зимата може да улесни оцеляването на вируса на инфлуенцата по птиците, потенциално пренесен в Европа. **Според наличните данни северните и източните райони на Европа вероятно ще бъдат първите места за проникването на нов вирус.** Въпреки нарастващия брой държави, засегнати от ВПИП А(Н5) и огнища извън Европа съществува значителна несигурност относно реалното географско разпространение на тези вируси, особено при дивите птици и по протежението на миграционните пътища;

- През лятото вирусите на ВПИП А(Н5) са открити в по-ниски нива, отколкото през зимата и пролетта, при популациите на диви птици в Европа, предимно в северните райони. Огнища на ВПИП са възникнали при домашни птици и птици, отглеждани в плен в няколко европейски държави. Въпреки това наблюдавана устойчивост на ВПИП при диви птици в Северна Европа през септември 2021 г, за разлика от предходните години, може да е признак за риск от проникване на вируса в птицефермите не само от диви птици, мигриращи в Европа през есента и зимата, но и от диви птици, които живеят в Европа;
- Появата на вируси на ВПИП А(Н5) в търговските стопанства, дори когато птиците се държат на закрито, поражда загриженост относно капацитета на приложените мерки за биосигурност за ефективно предотвратяване на излагането на вируса. Стандартите за биологична сигурност следва да бъдат преразгледани и засилени, а прилагането им да се проверява редовно, най-вече в системите за производство на птици, изложени на висок риск от инфлуенца А по птиците;
- Епидемията от 2020 – 2021 г. с общо 1 298 огнища при домашни птици, 22,9 милиона засегнати птици, 85 случая при птици, отглеждани в затворени помещения и 2 394 случая при диви птици в 31 европейски държави е една от най-големите ВПИП епидемии на територията на Европа. Трябва да се отбележи, че броят на докладваните умрели диви птици вероятно е по-малък от общия им брой, умрели по време на епидемията.

3. ПРЕПОРЪКИ

- Необходимо е да се прилагат подходящи мерки за биосигурност и ранно откриване, за да се намали рискът от инфлуенца А по птиците, особено в районите с висок риск и производствените сектори. **За да се насърчи прилагането на ефективни мерки, е необходимо да се повиши осведомеността на земеделските стопани.** Ветеринарните власти във всяка страна трябва да планират стриктен контрол на тяхното прилагане. Тези действия ще допринесат също така за свеждане до минимум на риска от експозиция за земеделските стопани и други професионално изложени на риск хора;
- Препоръчва се междусекторно сътрудничество и комуникация между службите за здравеопазване на животните и тези за обществено здраве и безопасност на работното място (подход „Едно здраве“) за предприемане на мерки за бързо реагиране, последващи действия и контрол;
- Пасивният надзор трябва да бъде съсредоточен върху болни или мъртви птици от целевите видове (EFSA et al., 2017). Също така да се вземат предвид и други видове диви птици, въз основа на откриването на нови видове с инфекция с ВПИП по време на епидемията от 2020 – 2021 г. **Според натрупания опит и наличните**

данни за движението на дивите птици, северните и източноевропейските райони могат да бъдат изложени на по-висок риск от проникване на вируса през този есенно-зимен сезон и следва да бъдат ключовите региони, в които да се въведат мерки за бързо реагиране за ранно откриване на вируса. Много вероятно е последващото засягане на по-южните и западните райони;

- Продължаващата есенна миграция и наблюдение на вируса на инфлуенцата по птиците при дивите и домашните птици в Европа, съчетано с навременно генериране и споделяне на пълни секвенции на вирусния геном, е от решаващо значение за бързото откриване на нови вируси (т.е. различаващи се от вирусите, на досега срещаните сред птиците в Европа от зимата на 2020 – 2021 г.) и за откриване на появата на нови реасортантни вируси. Непрекъснатият мониторинг заедно със задълбочени анализи на развитието на вируса и генетичните мутации, водещи до промени във вирусните свойства, които са от значение за здравето на животните и общественото здраве, са от първостепенно значение. Докладващите държави трябва да положат повече усилия за генетично характеризиране на значителен брой проби въз основа на размера, продължителността и съответните характеристики на епидемията във всяка държава;
- Необходимо е засилен надзор на птици, бозайници и хора, които потенциално могат да бъдат изложени на заразени птици. Това би улеснило ранното идентифициране на случаите на предаване на вируса от птици на диви или домашни бозайници и/или хора, а впоследствие и между хората;
- Вируси на инфлуенца А по птиците са идентифицирани при различни видове диви животни, като диви птици, тюлени и лисици. Хора, живеещи в райони, където са открити огнища на инфлуенца по птиците, следва да избягват да докосват болни (напр. с неврологични симптоми) или мъртви животински видове или изпражнения на птици без защита. Носенето на лични предпазни средства от хората (ЛПС – маска за лице, очила/защитен шлем/защитни очила, ръкавици и престилка/гащеризон), когато са в пряк досег или манипулират с птици, техните продукти или изпражнения, които потенциално могат да бъдат заразени с вируси на Инфлуенца А по птиците, ще сведе до минимум всеки остатъчен риск;
- Хората, които са потенциално изложени на инфектирани птици, например по време на умъртвяване, трябва да бъдат адекватно защитени и активно наблюдавани или поне самонаблюдаващи се за респираторни симптоми или конюнктивит в продължение на 10 дни след експозицията, и незабавно да информират местните здравни и професионални служби. Антивирусна профилактика преди или след експозиция трябва да се обмисли за изложените на вируса хора в съответствие с националните препоръки;
- Мерките за здравословни и безопасни условия на труд следва да се определят в съответствие с националното законодателство, където служителите могат да бъдат изложени на риск, а здравното наблюдение следва да се предлага в съответствие с националните изисквания;
- Насърчават се сероепидемиологични изследвания при хора, изложени на риск след появата на огнища на ВПИП, за да се идентифицират случаите на предаване и да се подпомогнат оценките на риска.

4. РЕЗУЛТАТИ

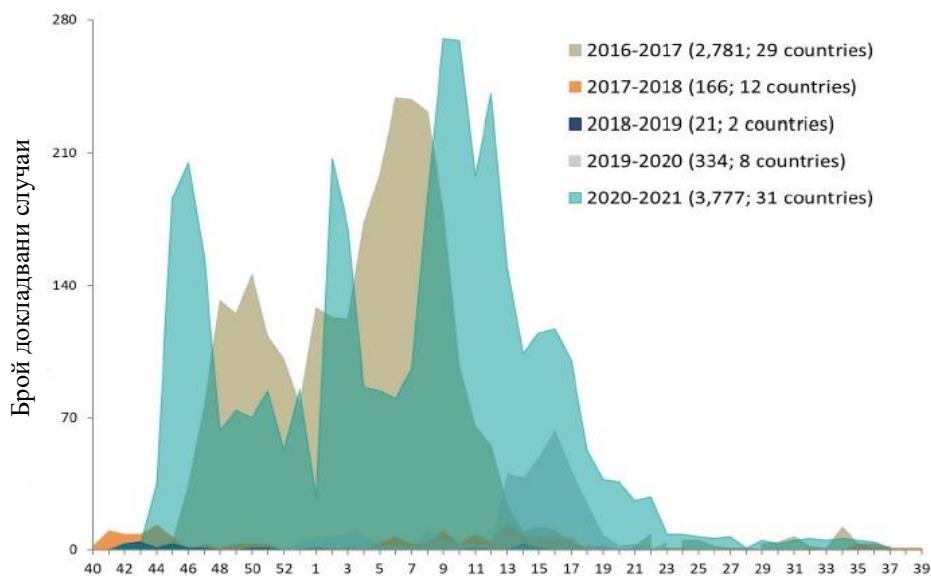
4.1. Хронология на огнищата на ВПИП в Европа през предходния и настоящия сезон

Сезонът е периода, който започва през 40-та седмица на годината (началото на октомври) и завършва през 39-та седмица (края на септември) на следващата година. За текущия сезон 2020 – 2021 г. докладваните данни са до средата на седмица 37 (на 15 септември 2021 г.), тъй като сезонът все още продължава.

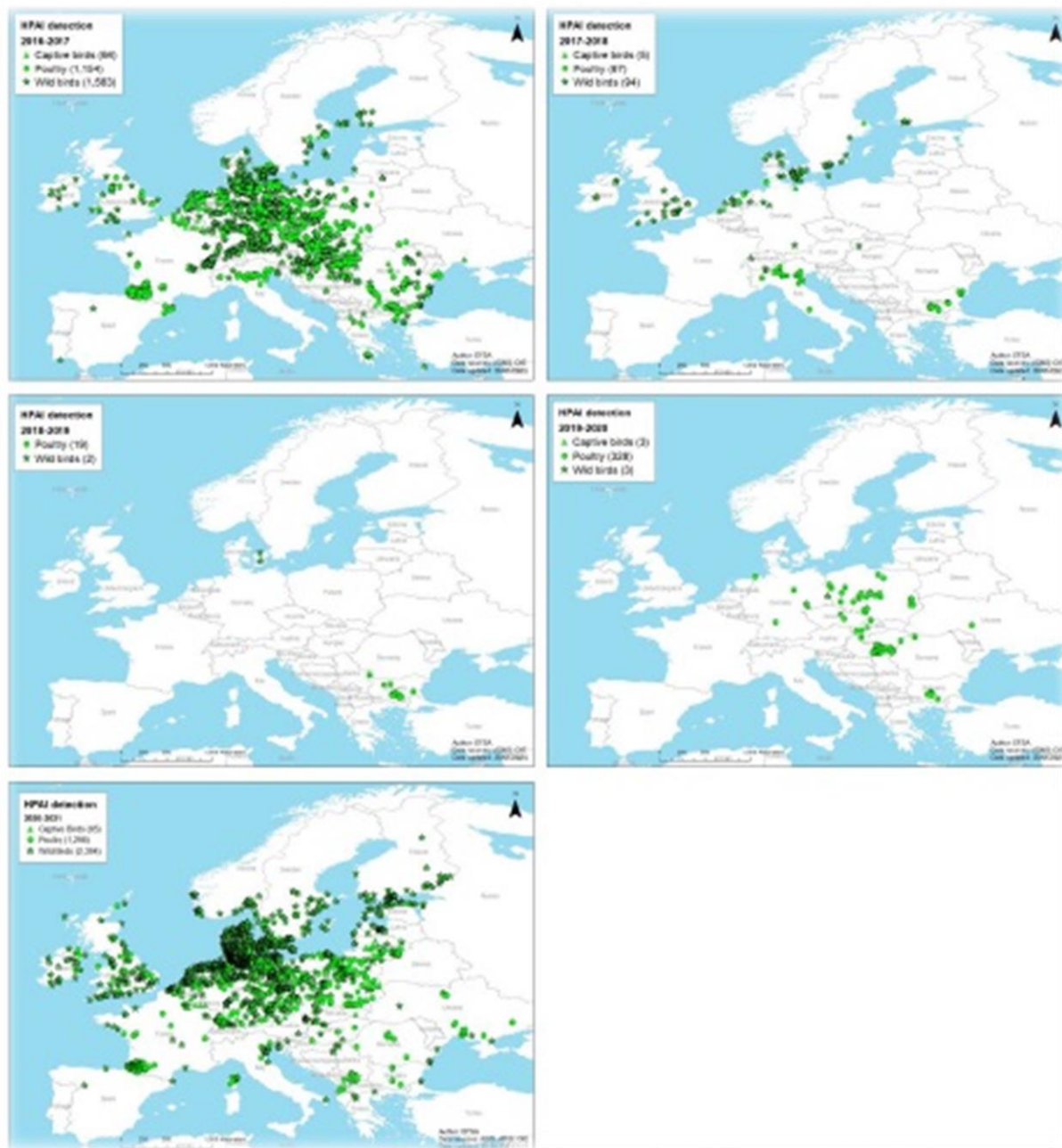
На Фигури 1 и 2 са показани случаите на ВПИП, открити при птици (домашни птици, диви птици и птици, отглеждани в затворени помещения) в Европа и докладвани чрез Системата за обявяване на болести по животните на ЕС (ADNS/ADIS) или OIE, съответно за сезоните 2016 – 2017 г., 2017 – 2018 г., 2018 – 2019 г., 2019 – 2020 г. и 2020 – 2021 г. по седмици.

Сравнението на случаите на откриване на ВПИП при диви и домашни птици между сезоните 2016 – 2017 г. и 2020 – 2021 г. (фигури 1, 2 и 3) показва разлики в началото, хода на разпространението и хода на цялата епидемия в Европа (краят все още не може да бъде сравнен, тъй като епидемията от 2020 – 2021 г. все още продължава). Като цяло броят на огнищата на ВПИП, открити при домашни птици през периода 2020 – 2021 г. (1 298), е сравним с този, наблюдаван през 2016 – 2017 г. (1 154), докато при дивите птици през 2020 – 2021 г. е докладван много по-голям брой уведомления за ВПИП в сравнение с 2016 – 2017 г. (1 563) (фигура 2). От май до октомври 2017 г. ВПИП е била открита само спорадично при диви птици (с изключение на уведомлението през май във Финландия), всички други положителни за ВПИП диви птици, са били открити в южни райони (напр. Швейцария, Италия, Нидерландия). Докато през същия период на 2021 г. много по-голям брой случаи са открити при диви птици, които са докладвани от държави, граничещи с Балтийско море и Скагерак (фигура 3). **През настоящия отчетен период (от 15 май до 15 септември 2021 г.) са докладвани около 10 пъти повече случаи на откриване в началото на отчетния период през 2021 г. (160 през май), отколкото през 2017 г. (11 през май), и приблизително същия брой докладвани случаи на откриване през 2021 г. и 2017 г. в края на отчетния период (съответно 26 и 5 през август и септември 2021 г. и 26 и 9 през август и септември 2017 г.) (фигура 3).**

Като се имат предвид само огнищата на ВПИП при домашните птици, до момента около 22 900 000 птици са били засегнати през настоящия епидемичен сезон от октомври 2020 г. насам.



Фигура 1. Разпространение на общия брой на откритите вируси на ВПИП, докладвани в Европа през сезоните 2016–2017 г. (зелено), 2017–2018 (оранжево), 2018–2019 г. (синьо), 2019–2020 г. (сиво) и 2020–2021 г. (тюркоаз) по седмица на възникване на съмнение, 28 септември 2016 г. – 14 май 2021 г. (n=7 079)



Фигура 2. Географско разпределение, базирано на наличните геокоординати на констатиране и откриване на ВПИП в Европа през сезоните 2016–2017 г. (n=2 781), 2017–2018 г. (n=166), 2018–2019 г. (n=21), 2019–2020 г. (n=334) и 2020 – 2021 г. (n=3 779). Информацията е за периода 1 октомври 2016 г. – 15 септември 2021 г.

● (кръг) домашни птици ★ (звезда) диви птици ▲ (триъгълник) птици, отглеждани в затворени помещения

май 2017

юни 2017

юли 2017

август 2017

септември 2017

октомври 2017



май 2021

юни 2021

юли 2021

август 2021

септември 2021



Фигура 3. Географско разпределение, базирано на наличните геокоординати на констатиране на **ВПП** в Европа по месеци на подозрение през сезони 2016 – 2017 г. и 2020 – 2021 г. (от май 2017 г. до 15 септември 2021)

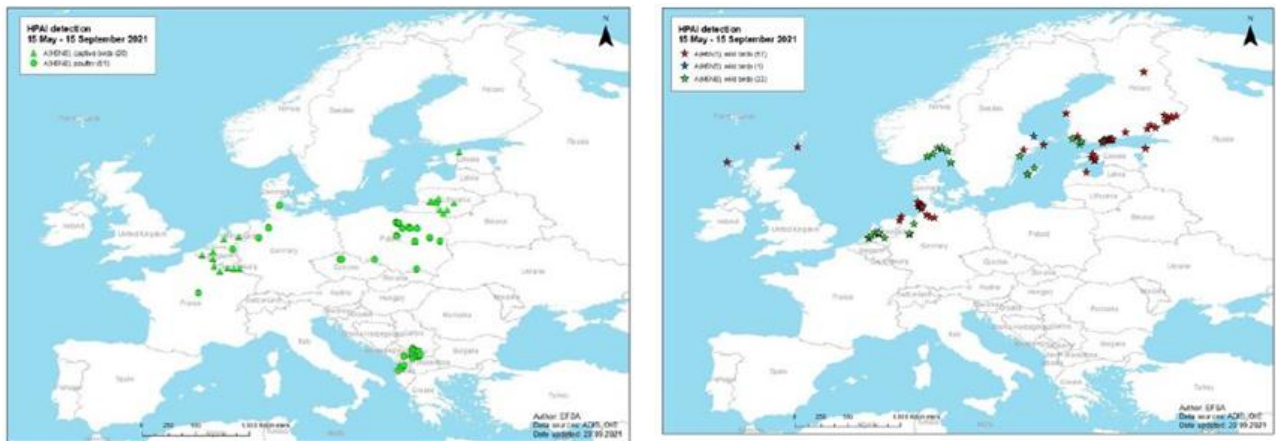
4.2. Констатиране на ВПИП и НПИП в Европа за периода 15 май – 15 септември 2021 г.

4.2.1. Констатиране на високопатогенна Инфлуенца А по птиците при домашни птици и други птици, отглеждани в затворени помещения и диви птици

За периода 15 май 2021 г. до 15 септември 2021 г. в Европа са докладвани 162 случая (чрез системата за обявяване на болести по животните на ЕС ADNS/ADIS или OIE) на ВПИП А(Н5) при домашни птици (51), птици отглеждани в затворени помещения (20) и диви птици (91) (таблица 1). Общо около 390 000 птици са били засегнати от огнища на ВПИП.

Хронологията, местоположението и категорията на засегнатите птици за откриване на Инфлуенца А по птиците са представени на фигура 4.

През този отчетен период са обявени 10 огнища като вторични, 6 при домашни птици в Полша и 4 при птици, отглеждани в затворени помещения – в Белгия и Франция. От шестте вторични огнища, за които е постъпило уведомление от Полша, 4 са били в предприятия за пуйки с търговска цел, а две в предприятия с нетърговска цел, в които се отглеждат смесени видове домашни птици. От четирите докладвани вторични огнища при птици, отглеждани в затворени помещения, три са свързани със същия търговец в Белгия (две в Белгия и едно във Франция) и по-късно са идентифицирани като огнища. Освен това ВПИП А(Н5N8) е потвърдена в два от трите открити мъртви тюлена (*Phoca vitulina*) във Ваденско море през август 2021.



Фигура 4. Географско разпределение, въз основа на наличните географски координати, на откритите случаи на ВПИП, докладвани по подтип вирус при домашни птици и птици, отглеждани в затворени помещения (в ляво), и при диви птици (в дясно) в Европа между 15 май и 15 септември 2021

Таблица 1. Брой огнища на ВПИП в Европа по държави, подвидове на вируса и засегнатата суб популация 15 май – 15 септември 2021. В скоби са посочени общите стойностите за целия сезон 2020 – 2021 г.



МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО, ХРАНИТЕИ ГОРИТЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА
ПО ХРАНИТЕЛНАТА ВЕРИГА

Държава	Птици, отглеждани в затворени помещения			Домашни птици				Диви птици							Общо
	A(H5Nx)	A(H5N5)	A(H5N8)	A(H5Nx)	A(H5N1)	A(H5N5)	A(H5N8)	A(H5Nx)	A(H5N1)	A(H5N3)	A(H5N4)	A(H5N5)	A(H5N8)	A(H7N7)	
Албания							6 (6)								6 (6)
Австрия			(1)					(7)				(3)	(19)		(30)
Белгия	(1)		5 (7)			(1)	(1)	(4)					(21)		5 (35)
България				(2)			(6)					(2)			(10)
Хърватия							(1)						(3)		(4)
Чехия			(1)			2 (37)	29					(1)	(26)		2 (65)
Дания		(1)	(2)				1 (13)	(9)	(3)	(2)		(6)	(295)		1 (331)
Естония			1 (1)				(2)	(2)	7 (7)				(25)		8 (37)
Финландия							(1)	(4)	28 (31)				6 (18)		34 (54)
Франция			3 (4)	(38)			1 (455)		(1)	(1)			(18)		4 (517)
Германия			(24)		(7)	(2)	2 (226)	(37)	15 (81)	(38)	(14)	(25)	4 (1,115)		21(1,569)
Гърция													(4)		(4)
Унгария					(1)		(6)					(1)	(2)		(10)
Ирландия							(1)			(1)			(26)		(28)
Италия							(3)		(5)			(1)	(13)		(22)
Косово							20 (20)								20 (20)
Латвия									1 (1)				(36)		1 (37)
Литва			7 (15)				1 (39)	(1)					(10)	(1)	8 (66)
Люксембург			1 (1)												1 (1)
Нидерландия	(1)		2 (13)		(1)		1 (11)	(6)	2 (31)	(1)	(2)	(1)	9 (60)		14 (127)
Норвегия	(1)												6 (36)		6 (37)
Полша			1 (2)				17 (357)		(1)			(1)	(90)		18 (451)
Румъния						(1)	(7)	(5)				(3)			(16)
Сърбия													(3)		(3)
Словакия			(1)		(1)	(1)						(4)	(1)		(8)
Словения												(1)	(5)		(6)
Испания													(3)		(3)
Швеция		(3)	(4)			(2)	(14)	(16)	2 (2)		(1)	1 (15)	8 (71)		11 (128)
Швейцария											(2)				(2)
Украйна				(10)			(4)	(4)							(18)
Обединено кралство			(2)		(2)		(19)	(3)	2 (8)	(2)		(3)	(93)		2 (132)
Общо	(3)	(4)	20 (78)	(50)	(12)	(7)	51 (1,229)	(98)	57 (171)	(45)	(19)	1 (67)	33 (1,993)	(1)	162(3,777)

гр. София, 1618, бул. "Цар Бр
<http://corhv.government.bg>, corhv@
 тел. 02/4273056

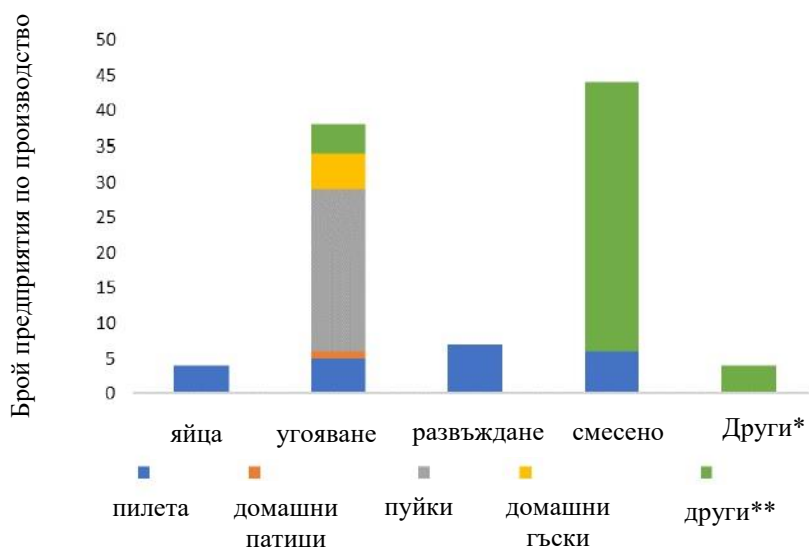


Домашни птици

В периода 1 май – 15 септември 2021 г. чрез ADIS са обявени **97 огнища на ВПИП при домашни птици в 11 държави: 51 в Полша, 20 в Косово, по 6 в Албания, Германия и Румъния, по 2 в България и Чехия, по 1 в Дания, Франция, Литва и Нидерландия. През този период са засегнати 2 761 543 домашни птици, като 53% от тези огнища са в Полша и 87% от броя на засегнатите птици. В сравнение с предходния отчетен период възникналите огнища са около 1/6 по-малко и приблизително 1/4 от засегнатите птици са по-малко (приблизително 10 милиона птици са засегнати от 589 огнища през предходния анализиран период от 12 февруари до 29 април 2021 г.). Докладвани са два подтипа: А(Н5N8) при 94 огнища и А(Н5N1) в три огнища в Германия.**

Описанието на видовете птици и производствената категория на тези засегнати от ВПИП предприятия са показани на фигура 5. Общо осем обекта са с капацитет повече от 100 000 птици за всяко едно от тях, две стопанства с капацитет от по 50 001 ÷ 100 000 птици, 29 стопанства с капацитет от 10 001 ÷ 50 000 птици, 20 стопанства с капацитет 1 001 – 10 000 птици, а 54 обекта с капацитет по-малко или равно на 1000 птици. Липсват данни за три стопанства в Косово.

От 97 ВПИП огнища, 57 са възникнали в търговски стопанства, 6 от тях са били в стопанства, където птиците са имали достъп на открито (пет в Полша и едно в Косово).



Фигура 5. Видове домашни птици и производствена категория стопанства, засегнати от НРАИ между 1 май 2021 г. и 15 септември 2021 г. (n = 97).

*В производствена категория, „Други“ означава неизвестен или различен вид производство от показаните (яйца, угояване, развъждане и смесено).

* Категорията „други“ включва смесени, неизвестни видове птици или категории, различни от показаните (в това число токачки, пауни, фазани, гълъби и пъдпъдци).

Засегнати стопанства от ВПИП генотип (H5N8)

Албания

В периода 15 май – 15 юни 2021 г. са потвърдени 6 огнища на ВПИП А(H5N8) в стопанства тип „задан двор“ с достъп на открито в четири области – Diber, Durres, Kukes и Tirane. Засегнати са общо 928 птици, като средната смъртност е 34%. Не е установен източникът на заразяване, както и вида на огнището, засегнатите видове домашни птици и броя на изложените на риск хора.

България

На 5 май 2021 г. са потвърдени две първични огнища на ВПИП А(H5) в две птицеферми в област Пловдив., със 140 и 57 смъртни случаи (съответно от 62 478 и 16 372 броя отглеждани птици). В нито една от двете ферми не е имало достъп на открито на птиците. Източникът на инфекция в стопанствата не е бил определен към момента на публикуване на доклада, но най-вероятната причина е индиректен контакт с диви птици. Няма данни за броя на изложените на риск хора от огнища на ВПИП.

Чехия

На 17 и 18 май 2021 г. са потвърдени 2 огнища на ВПИП А(H5N8) в птицевъдни стопанства и задни дворове в централната част на област Бохемия.

Засегнатите стопанства отглеждат 43 и 198 птици от различни видове (пилета, домашни патици, домашни гъски, гълъби). И в двете стопанства са наблюдавани смъртни случаи и клинични признаци на пилета, но само в едното стопанство е имало смъртност при патици или гъски. Гълъбите не са били засегнати. Общо петима души са били изложени на риск по време на тези случаи.

Тъй като и двете стопанства са имали достъп на открито птиците, фуражът и водата не са били защитени от контакт с диви птици, за това индиректния контакт с диви птици се счита за най-вероятният източник на вируса.

Дания

На 5 юли 2021 г. е потвърдено едно огнище на ВПИП А(H5N8) в регион Syddanmark в търговско стопанство, в което се произвеждат яйца за производство на пилета за клане, състоящо се от приблизително 40 000 пилета. Смъртност е докладвана при 198 птици, като са наблюдавани и клинични признаци. Птиците не са имали достъп на открито и най-вероятният източник на проникване на вирусът е непрекият контакт с диви птици. Няма данни за броя на изложените на риск хора по време на огнището на ВПИП.

Франция

На 8 юли 2021 г. е потвърдено едно огнище на ВПИП А(H5N8) в заден двор в района на Centre Val de Loire с 20 патици и 5 пилета. Клинични признаци са наблюдавани както при патиците, така и при пилета. Смъртност е наблюдавана при пет домашни патици и две пилета. Фермата е имала достъп на открито, но източникът на проникване на вирусът не е бил определен. Няма данни за броя на изложените на риск хора по време на огнището на ВПИП.

Германия

В периода 4 май – 25 юни 2021 г. са възникнали шест огнища (193 огнища през последния докладван период) в три области Niedersachsen, Baden-Württemberg и Bremen. Три огнища са причинени от А(Н5N8) и три от А(Н5N1). Четири от тях (три Н5N1 и едно Н5N8) са в търговски стопанства и две (Н5N8) в нетърговски стопанства(заден двор). В три от търговските стопанства (Н5N1) са отглеждани пуйки и е наблюдавана смъртност. Докато в четвъртото, при последното огнище (Н5N8) са отглеждани кокошки носачки (231), патици за разплод (40), гъски за разплод (20) и фазани (8). Наблюдавана е смъртност при седем кокошки и три патици, като за гъски и фазани не се съобщава за смъртност и клинични признаци. Двете огнища в задни дворове са в областите Baden-Württemberg и Bremen, отглеждащи пилета за разплод, кокошки носачки, гъски и патици за производство на месо и е наблюдавана смъртност.

При всичките огнища най-вероятната причина е пряк или непряк контакт с диви птици. Няма данни за броя на изложените на риск хора по време на огнището на ВПИП.

Косово

В периода 21 май – 15 юни за първи път е съобщено за 20 огнища на ВПИП А(Н5N8) в пет области Ferizaj, Gjilan, Mitrovica, Prishtina и Prizren. Касае се за ферми тип „заден двор“, с изключение само на една птицеферма, която е търговска за отглеждане на кокошки носачки, при която е наблюдавана висока смъртност (44%). При фермите заден двор са отглеждани различни видове птици – пилета, домашни патици, домашни гъски, пуйки за угояване и пьдпъдъци. Наблюдаваната средна смъртност по видове птици в различните стопанства е 64% за пилета, 75% за пуйки, 85% за гъски и 64% за патици. Липсват данни за смъртността на пьдпъдъците. Въпреки, че не са търговски ферми продукцията е продавана на пазарите за живи птици (домашни птици) или другаде (яйца).

Всички стопанства са имали достъп до открито, но причината за възникването на огнищата не е била установена за нито едно от тях. Няма данни за броя на изложените на риск хора по време на огнището на ВПИП.

Литва

На 27 май 2021 г. е възникнало първично огнище на ВПИП А(Н5N8) в област Taurages в стопанство на търговец, отглеждащ смесени видове домашни птици (пилета за производство на яйца и месо, пуйки, домашни патици и домашни гъски). Стопанството не е имало достъп на открито и са наблюдавани клинични признаци за всички видове. Смъртност е наблюдавана при пилета, домашни патици и пуйки, без домашни гъски.

Най-вероятният източник на вируса е пряк контакт с домашни птици и епидемиологичното проучване потвърждава огнището като последица от предишни огнища в задни дворове/хоби стопанства в близките области. Пет човека са били изложени на риск по време на дейностите по умъртвяване и унищожаване на птиците.

Нидерландия

На 22 май 2021 г. ВПИП А(Н5N8) е потвърдена в стопанство, отглеждащо 13 254 пуйки без достъп на открито в област Limburg. Наблюдавани са клинични признаци и спад на приема на фураж и вода. Най-вероятният източник на вируса не е бил констатиран към момента на публикуване на настоящия доклад. Няма данни за броя на изложените на риск хора по време на огнището на ВПИП.

Полша

В периода 1 май – 9 август 2021 г. са потвърдени 51 огнища на ВПИП А(Н5N8) в 5 области (Mazowieckie, Warmińsko-Mazurskie, Wielkopolskie, Opolskie и Lubelskie.). От тях 37 са първични и останалите 14 вторични. Всички огнища, с изключение на 5, са били в търговски стопанства, където птиците (предимно за угодяване) са отглеждани от тях на закрито (89%).

При 16 огнища източникът на вируса в стопанството е бил непряк контакт с домашни птици (напр. контакт със заразени стопанства, предаване чрез системи за силна вентилация на вятъра или въздуха). Най-вероятният източник за проникване на вируса при 12 огнища е чрез непряк контакт с диви птици (евентуално чрез водохранилище в четири случая) и в 1 случай, пряк контакт с диви птици. При останалите 4 случая източникът на проникване остава неизвестен, вероятно поради човешкия фактор, вентилационната система на въздуха или контакта с диви птици. Смъртност е наблюдавана във всички случаи (средна смъртност от 12%), с изключение на едно стопанство.

За огнищата в задните дворове, най-вероятният източник на проникване на вируса в три случая е контактът с диви птици, в един случай населване на животни от засегнатата ферма и в един случай остава неизвестен. Смъртност е наблюдавана във всички засегнати дворни стопанства.

Общият брой на хората, изложени на въздействието на ВПИП при шестте огнища е 664.

Румъния

В периода 6 май – 14 май 2021 г. са потвърдени шест огнища на ВПИП А(Н5N8) в птицевъдни стопанства в областите Harghita (2) и Mures (4). В голяма търговска ферма със 179 192 птици (домашни патици, домашни гъски, пуйки и кокошки) в област Mures е установено първично огнище. През следващите дни са открити още пет вторични огнища в задни дворове, отглеждащи пилета.

Клинични признаци и спад в приема на фуража и вода са наблюдавани във всички засегнати стопанства. Общият брой на лицата, изложени на риск по време на огнищата на ВПИП е девет.

Информация от научната литература

През 2021 г Lean et al. описват макроскопските патологични промени на няколко вида домашни птици и птици, отглеждани в затворени пространства, естествено заразени с А(Н5N1) и А(Н5N8) по време на огнище с ВПИП, клейд 2.3.4.4b в Обединеното кралство. **Некроза на панкреаса и далака е често срещана патологична промяна при галиформните птици, но рядко при ансериформните птици (водолюбиви птици).** По-рядко се наблюдават кръвоизливи в сърцето и серозната обвивка, както и асцит.

Zhang et al. (2021) провеждат експеримент с изолат А(Н5N8), принадлежащ към клейд 2.3.4.4b, същият като вируса, причинил епидемията в Европа през 2020 – 2021 г. Те инокулират вируса на 6-седмични пилета, които са починали в рамките на 96 часа, като много от органите са вирусоположителни, което предполага системна инфекция. Инокулираните пекински патици не проявяват клинични признаци, но въпреки това отделят вирус от гърлото и клоаката и контактните патици се инфектират, което показва ефективно предаване на вируса сред патиците. Инокулираните мишки умират 7 дни след инокулацията с разпространен вирус в много органи, включително високи титри в белите дробове. **Молекулярният анализ на вируса разкрива субституции (променени участъци от генома), свързани с повишена вирулентност при мишки и предаване при морски свинчета, което предполага повишена заплаха за човешкото**

здраве.

Диви птици

В периода 15 май – 15 септември 2021 г. в ЕС и Обединеното кралство са докладвали пред ADIS и OIE за 91 случая на ВПИП при диви птици (фигура 6). От тях най-малко осем вида са водоплаващи птици (52 случая), най-малко пет други вида диви птици (24 случая) и най-малко четири вида грабливи птици (15 случаи). Във включените подвидове преобладава А(H5N1). През отчетния период е имало около два пъти повече случаи на А(H5N1) от А(H5N8) при диви птици, отколкото през целия епидемичен период 2020 – 2021 г., когато са били с около 10 пъти по-малко случаите на А(H5N1) от А(H5N8) при диви птици (фигура 7). Сред докладваните случаи за първи път е съобщено за два случая на скуа (*Stercorarius skua*) в Шетландските и Флананските острови (Обединеното кралство), както и за един скален орел (*Aquila chrysaetos*) във Финландия. Останалите диви видове са белобуза гъска (*Branta leucopsis*) (12), морски орел (*Haliaeetus albicilla*) (9), обикновена гага (*Somateria mollissima*) (7), сребриста чайка (*Larus argentatus*) (6), ням лебед (*Cygnus olor*) (6) и зеленоглава патица (*Anas platyrhynchos*) (5). Също така са докладвани 14 случая на откриване на ВПИП като неопределени от сем. *Anatidae* (Патицови) и 5 случаи от сем. *Laridae* (Чайкови).

Цялостният географски модел показва концентрация на докладваните случаи по крайбрежието на Северно море на Нидерландия, Германия и Дания, както и по протежение на бреговете на Скагерак (Норвегия и Швеция) и Балтийско море (Швеция, Финландия, Естония, Латвия). Тези докладвани случаи образуват широка лента на картата, започваща от Нидерландия на югозапад и стигаща до Финландия на североизток. Общата времева тенденция показва рязък спад от 15 май до началото на юни, като спорадичните случаи все още се съобщават до края на отчетния период на 15 септември.



Фигура 6. Географско разпределение на ВПИП А при диви птици в Европа, по категории видове, 15 май – 15 септември 2021 г. (n=91)



Фигура 7. Брой докладвани случаи на ВПИП при диви птици в ЕС и Обединеното кралство, по тип вирус (А) в периода 15 май – 15 септември 2021 г. (n = 91) и (В) за периода от 1 октомври 2020 г. – 15 септември 2021 г. (n = 2 394)

Информация от научната литература

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136
<http://corhv.government.bg>, corhv@mzh.government.bg
тел. 02/4273056

През януари 2021 г., Liu et al. (2021 г.) докладват за случай на А(Н5N8), принадлежащ към същия клейд 2.3.4.4b при диви неми лебеди в Китай, както вируса, отговорен за епидемията в Европа през 2020 – 2021 г. При лебедите са наблюдавани нервни признаци, включително тортиколис (крива шия). Основните патологични промени са кръвоизлив в много органи и некроза в черния дроб и панкреаса, които съответстват на съобщените преди това при естествено и експериментално заразени видове домашни птици. В Норвегия през ноември 2020 г. Madslie et al. (2021 г.) съобщават за първи случай на ВПИП при различни видове диви птици (няколко вида гъски, патици и чайки), също и при домашни птици (пуйки и пилета). Няколко късоклюни гъски (*Anser brachyrhynchus*) с Инфлуенца А(Н5N8) са открити болни, също и умиращи, докато друга, застреляна от ловец, очевидно здрава и не е показвала клинични признаци. По същия начин шест свирачки (*Mareca penelope*) с Инфлуенца А(Н5N8) са очевидно здрави и застреляни от ловци, докато друга е намерена мъртва. Открити са и други диви птици (белобуза гъска (*Branta leucopsis*), голяма черногърба чайка (*Larus marinus*) и сребриста чайка (*Larus argentatus*) с А(Н5N8) при които е установено, че са болни или мъртви. Не е ясно по какъв начин вирусът на Инфлуенца А е достигнал Норвегия, но основната хипотеза е миграцията на север на заразени гъски или чайки от Дания или Нидерландия през есента на 2020 г.

4.3. Генетична характеристика на вирусите на Инфлуенца А по птиците

Генът на клейд 2.3.4.4 А(Н5) бързо е еволюирал след последната официална актуализация на номенклатурата на А/goose/Guangdong/1/1996-lineage Н5Nх вирус. Този клейд се появи в Китай през 2008 г. и оттогава той придоби различни подтипове на невраминидаза, включително N1, N2, N3, N4, N5, N6 и N8, чрез реасортиране с други вируси на ензоотична инфлуенца А по птиците от различни региони и се оформи в няколко подгрупи. **Вирусите А(Н5) от клейдове 2.3.4.4a и d-h се разпространяват предимно в домашни птици в Азия, докато клейдове 2.3.4.4b и 2.3.4.4c са се разпространили в световен мащаб чрез миграциите на диви птици през 2014 – 2015 г. (2.3.4.4c) и 2016 до момента (2.3.4.4b).**

Най-разпространеният генотип сред диви и домашни птици в Европа, принадлежи към подтип А(Н5N8), който се счита за причинител на няколко случая при диви бозайници и за случаи при хора, докладвани в Русия (район Астрахан) през декември 2020 г., съобщени в предишния доклад. Всички генетично характеризирани вируси, събрани от огнища при домашни птици през настоящия отчетен период (от 15 май до 15 септември 2021 г.), принадлежат към този генотип А(Н5N8). Пробите, взети от диви птици през същия период, са идентифицирани от три различни генотипа от подтиповете А(Н5N8), А(Н5N1) и А(Н5N5).

В края на 2020 г. генотип А(Н5N8) е открит и в азиатските държави, включително Република Корея (Baek et al., 2021 г.), Япония и Китай (Zhang et al., 2021 г.). Генетичната характеристика на вирусите А(Н5N6), са отговорни за три случая при хора, установени в Китай през юли 2021 г., показва, че тези инфекции при човека са причинени от реасортирани вируси, принадлежащи към клейд 2.3.4.4b.

4.4. Случаи при хора, дължащи се на А(Н5Nх) вируси, открити в Европа и света

В периода 1 май – 15 септември 2021 г. четири държави са докладвали за общо 683 човека, изложени на заразени птици (напр. по време на дейности по умъртвяване).

На 20 февруари 2021 г. е съобщено за **седем работници в Русия**, които са се заразили с вируса А(Н5N8) в птицеферма в Южна Русия. Според Световната здравна организация (СЗО) оценката на риска за хората, изложени на заплахата е ниска.

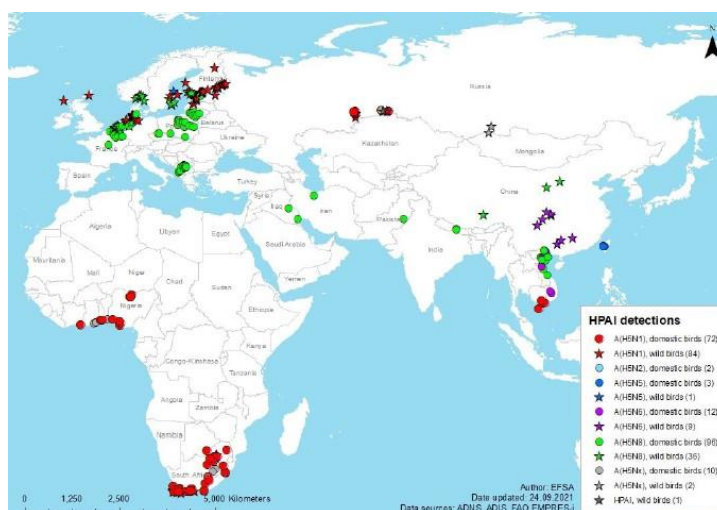
В таблица 2 е посочено разпространението на случаите при хора, заразени с вируси А(Н5) в рамките на клейд 2.3.4.4., извън Европа.

Таблица 2. Разпространение на случаи при хора, заразени с вируси А(Н5) в рамките на клейд.2.3.4.4

Клейд	Година	Брой човешки секвенции	Държава
2.3.4.4	2014–2015	6	Китай
2.3.4.4a	2014	1	Китай
2.3.4.4b	2017, 2020 и 2021	20	Китай, Нигерия, Русия
2.3.4.4d	2015, 2016	9	Китай
2.3.4.4e	2014, 2015	4	Китай
2.3.4.4g	2016	2	Китай
2.3.4.4h	2017, 2018, 2020, 2021	10	Китай

4.5. Констатиране на Инфлуенца А по птиците в държави, които не докладват пред ADNS/ADIS за периода 15 май – 15 септември 2021 г.

На фигура 8 и таблица 3 са представени случаите на Инфлуенца А по птиците в държави, за които се счита, че са от епидемиологичен интерес за ЕС или са от значение за общественото здраве. Става въпрос за други държави, които не са докладвали чрез ADIS, а чрез ОИЕ или националните органи за периода от 15 май до 15 септември 2021 г.



Фигура 8. Географско разпределение на ВППП А при домашни птици (n=195) и диви птици (n=133) в Европа, Азия и Африка по видове на вируса, 15 май – 15 септември 2021 г.



**МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО, ХРАНИТЕИ ГОРИТЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА
ПО ХРАНИТЕЛНАТА ВЕРИГА**

Таблица 3. Брой на случаите на ВПИП в други държави, които не докладват чрез ADIS, по подтип и държава на вируса, в периода 15 май – 15 септември 2021 г. (n=166)

Регион	Държава	Домашни птици						Диви птици					Общо
		A(H5Nx)	A(H5N1)	A(H5N2)	A(H5N5)	A(H5N6)	A(H5N8)	A(H5Nx)	A(H5N1)	A(H5N6)	A(H5N8)	ВПИП	
Африка	Бенин	1											1
	Ботсвана		1										1
	Кот д'Ивоар		1										1
	Гана	6											6
	Лесото	2											2
	Нигерия		10										10
	Южна Африка		45						23				68
	Того		4										4
Азия	Китай									9	3		12
	Иран						1						1
	Ирак						2						2
	Непал						2						2
	Пакистан						1						1
	Тайван			2	3								5
	Вьетнам		4				12	19					35
Европа	Русия	1	7					2	4			1	15
Общо		10	72	2	3	12	25	2	27	9	3	1	166



ВПИП А(Н5N1)

Южна Африка докладва за огнища на ВПИП А(Н5N1) при няколко вида диви птици, като патици – жълтоклюна патица (*Anas undulata*), черен лебед (*Cygnus atratus*), африкански белоглав морски орел (*Haliaeetus vocifer*), чайка на Хартлауб (*Chroicocephalus hartlaubii*), сивоглава чайка (*Chroicocephalus cirrocephalus*), Доминиканска чайка (*Larus dominicanus*), свещен ибис (*Threskiornis aethiopicus*), розов пеликан (*Pelecanus onocrotalus*) и африкански пингвин (*Spheniscus demersus*). Виетнам също съобщава за четири нови огнища на ВПИП А(Н5N1). Освен това ВПИП А(Н5) и А(Н5N1) са открити при домашни птици и няколко вида диви птици като ням лебед (*Cygnus olor*), къдроглав пеликан (*Pelecanus crispus*), речна чайка (*Chroicocephalus ridibundus*) и др. в южна Русия, близо до границите с Казахстан и Монголия.

От 2003 г. до 14 септември 2021 г. са докладвани 863 лабораторно потвърдени случаи на инфекция при хора с вируса на Инфлуенца А(Н5N1), включително 456 смъртни случая от 18 държави, извън ЕС.

ВПИП А(Н5N2) и А(Н5N5)

Инфлуенца А(Н5N2) циркулира в Тайван от 2012 г., като до момента има засегнати ферми отглеждащи пилета, домашни патици и гъски, и пуйки. През докладвания период има възникнали 2 нови огнища на А(Н5N2), засягащи една патица и другото огнище е в птицеферма. През настоящия период не са докладвани нови огнища на ВПИП А(Н5N5).

ВПИП А(Н5N6)

Виетнам е докладвал за 12 нови огнища на ВПИП А(Н5N6) в птицеферми. През настоящия период Китай също е уведомил за 9 случаи при диви птици в различни области.

Докладвани са 50 нови случаи от Китай при хора, като 4 от тях с фатален край. От 2014 г. до 22 септември 2021 г., в Китай и Лаос са докладвани 45 лабораторно потвърдени случаи на заразяване с вируса на Инфлуенца А по птиците (Н5N6) от клейд 2.3.4.4 в Югоизточна Азия, като 21 от тях са с фатален край.

ВПИП А(Н5N8)

През докладвания период е съобщено за нови случаи и огнища на ВПИП А(Н5N8) в Китай, Ирак, Непал и Виетнам. Всичките случаи за диви птици са докладвани от Китай, като касаят няколко хиляди диви птици и други неизвестни видове.

ВПИП – НПИП А(Н7N9)

Няма данни за нови случаи на НПИП или ВПИП А(Н7N9) при домашни или диви птици през докладвания период. Последният докладван случай е от октомври 2020 г. в Китай. През септември 2017 г. стартира кампанията за масово ваксиниране на домашни птици срещу А(Н7N9), с изключение на домашните птици в зони, свободни от

инфлуенца по птиците. След 2019 г. в световен мащаб не е съобщено за случаи при хора, дължащи се на инфлуенца А по птиците (H7N9).

НПИП А(H9N2)

Това е най-често срещаният подтип на грипния вирус при домашните птици в Азия, Близкия изток и Африка, който не подлежи на докладване. След последния доклад на ЕОБХ при хората са докладвани 5 случая на заразяване в Китай, с което стават общо 93 лабораторно потвърдени случая от 1998 г. до 2021 г., включително и 1 смъртен случай. Докладвани са случаи още от Китай (81), Египет (4), Бангладеш (3), Камбоджа (1), Индия (1), Оман (1), Пакистан (1) и Сенегал (1). Възрастовата група, която е най-силно засегната от А(H9N2) инфекции при хора е била деца под 10-годишна възраст, които са развили само леки симптоми.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Епидемията от 2020 – 2021 г. с общо 1 298 огнища при домашни птици, 22,9 милиона засегнати птици, 85 открити случая на птици, отглеждани в затворени помещения и 2 394 случая на Високопатогенна Инфлуенца А по птиците при диви птици в 31 европейски държави изглежда е една от най-големите и най-опустошителни епидемии на ВПИП по птиците в Европа. През летните месеци вирусите на ВПИП А(H5) в местните популации на диви птици, главно в Северна Европа са с по-ниски нива на разпространение, отколкото през зимата и пролетта. Огнища на ВПИП са възникнали и при домашни птици и птици, отглеждани в затворени помещения, в няколко държави от ЕС, което показва, че вирусът все още се разпространява на европейска територия и представлява риск от по-нататъшно заразяване в популациите на домашните птици.

Откриването на ВПИП при диви птици през отчетния период показва, че вирусът може да продължи да съществува при диви птици, обитаващи и размножаващи се в ЕС, дори след като голям брой зимуващи водолюбивы птици (включително белобузи гъски, сиви гъски, свирачка и зеленоглави патици) са отлетели. Устойчивостта на ВПИП при дивите птици през лятото на 2021 г. предполага, че вирусът може да се адаптира към дивите птици. През следващите месеци много диви водолюбивы птици, включително млади птици, излюпени през 2021 г., отново ще пристигнат в зоните за зимуване в ЕС. И тъй като са млади птици и никога не са били изложени на ВПИП, тяхното наличие може да доведе до повишено разпространение на все още съществуващия вирус на ВПИП, като по този начин ще увеличи рискът от навлизане в птицефермите.

Есенната миграция от местата за размножаване към местата за зимуване е в ход и студеното време може да предизвика бързото западно разширяване на вируса на ВПИП А(H5) от заразени прелетни птици (Ottaviani et al., 2010 г.; Fusaro et al., 2017 г.; Napp et al., 2018 г.). **Смесването преди и по време на есенната миграция, както и смесването на диви птици с различен географски произход по време на миграцията, ще увеличат риска от разпространение на инфекцията, както и по-доброто оцеляване в околната среда на вируса на инфлуенцата по птиците по време на ниските температури през есента и зимата.** Непълната информация за видовете диви птици, намерени мъртви в Русия и значителната несигурност относно реалното географско разпространение на тези вируси затрудняват идентифицирането на най-вероятните миграционни маршрути, които могат да доведат до проникването на вируса в ЕС. Същото важи и по отношение на невъзможността да се идентифицират областите в ЕС, които са потенциално изложени на по-висок риск от проникването на вируса. Въпреки

това, по време на епидемичните вълни през 2005 – 2006 г., 2016 – 2017 г. и 2020 – 2021 г., откриването на вируса на ВПИП в същия район на Русия, между юли и септември доведе до проникване на вируса в Северна и Източна Европа като първи заразени места, като най-вероятно отново ще бъдат първите области, в които вирусите на ВПИП могат да бъдат открити през този есенно-зимен сезон.

За подтиповете, идентифицирани през този отчетен период, трябва да се отбележи, че **A(H5N1) преобладава два пъти повече от A(H5N8) при диви птици. Докато за целия епидемичен период 2020 – 2021 г., A(H5N1) е около 10 пъти по-малко от A(H5N8) при дивите птици. При почти всички огнища, открити през същия период при домашни птици и птици, отглеждани в затворени помещения, е участвал само A(H5N8).**

Развитието на вирусите на ВПИП A(H5) при дивите птици в Европа е нужно да бъде постоянно наблюдавано. **От октомври 2020 г. насам вирусите на ВПИП A(H5) с многобройни генотипове, които продължават да мутират и да се реасортират, се разпространяват сред популациите на диви птици и домашни птици в няколко европейски държави.**

➤ Мерки за здравословни и безопасни условия на труд за хората

Мерките могат да включват технически мерки като физическо дистанциране, повишена вентилация, мерки за избягване на прах и аерозоли (например при почистване и боравене с отпадъци) и използване на подходящи лични предпазни средства (ЛПС), когато другите мерки не защитават в достатъчна степен работниците. **Работното облекло и цивилното облекло трябва да се съхраняват отделно и да се гарантира отделянето на потенциално замърсените райони от чистите зони (черни/бели зони) и се прилагат подходящи хигиенни мерки.** Работодателите трябва да осигуряват подходящи ЛПС, които да се съхраняват и изхвърлят по подходящ начин. Работниците от своя страна трябва да бъдат обучени за използването им. ЛПС трябва да се съхраняват правилно. В птицефермите трябва да се гарантира, че жилищните зони не са замърсени, например чрез работно облекло, в т.ч. да се избегне допълнителен риск за семейните работници и роднини. Да се определят специфични мерки за операциите по умъртвяване и за боравенето с мъртви животни и отпадъци.

➤ Мониторинг и мерки в областта на общественото здраве

Необходимо е държавите да предприемат последващи действия и изследвания на хората, които са изложени на риск. Най-често това са хората, които са в пряк контакт/обработване на болни птици или домашни птици, или техните трупове (напр. земеделски стопани, селскостопански работници в птицеферми, ветеринарни лекари и работници, участващи в умъртвяването на птици, и в екарисажите). **Хората, показали респираторни симптоми, включително конюнктивит, в рамките на 10 дни след контакт със заразени птици, трябва да бъдат изследвани за грипни вируси.** Необходимо е да се наблюдава предаването от човек на човек с цел идентифициране на заболяването и докладване възможно най-рано. Работниците трябва да носят ЛПС (маска за лице, очила/защитен шлем, ръкавици, престилка/работен гашеризон) и да избягват незащитен пряк контакт с болни или мъртви птици, трупове, изпражнения, както и потенциално замърсени среди. Необходимо е да се определят подходящи мерки за операциите по умъртвяване, които трябва да обхващат обезвреждането на мъртви животни и отпадъци. Хората, които са в пряк контакт в засегнатите стопанства или с вероятно заразени диви птици трябва да бъдат наблюдавани в продължение на най-малко 10 дни, за възможни свързани симптоми, включително грипоподобни състояния с повишена температура и кашлица или конюнктивит. Вирусите на Инфлуенца А по

птиците, циркулиращи в ЕС, не са показали никаква резистентност към антивирусни средства като невраминидазни инхибитори. Ранно или предполагаемо лечение с невраминидазни инхибитори трябва винаги да се разглежда при съмнителни или потвърдени случаи, в съответствие със съответните национални и международни препоръки.

Препоръчва се започването на сероепидемиологични проучвания след появата на огнища на вируса на ВПИП, за да се идентифицират случаите на предаване и да се подкрепят оценките на риска.

Заразите при хора с вируси на Инфлуенца А по птиците подлежат на уведомяване съгласно законодателството на ЕС в рамките на 24 часа чрез Системата за ранно предупреждение и реагиране (EWRS) в съответствие с Решение №1082/2013/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, относно сериозните трансгранични заплахи за здравето и за отмяна на Решение № 2119/98/ЕО (ОВ L 293, 5.11.2013г., стр. 1 – 15)³.

➤ **ОЦЕНКА НА РИСКА**

След 2019 г. до момента, 13 държави са докладвали за повече от 2 800 изложени на риск хора по време на умъртвяване и свързани с това дейности. Въпреки големия брой случаи на експозиция и продължаващите големи и широко разпространени огнища, **в ЕС не е докладвано за документирано предаване на хора, както и за предаване от човек на човек.** Оценката на риска се основава на вероятността от инфекция и тежест на заболяването: **вероятността от заразяване** е свързана с пряка незащитена експозиция на заразени диви птици или домашни птици и следователно е **много ниска за населението като цяло, и ниска за хората, пряко изложени на заразени птици.** Поради това **риск за широката общественост от предаване на хора на вируса на Инфлуенца А по птиците (H5N8) се оценява като много нисък, а за професионално изложените хора – нисък.** Въпреки това, откриването на вируси в бозайници (споменатите лисица и тюлени, както и сероепидемиологични доказателства за предаване на диви свине) е повод за безпокойство, тъй като биха могли да показват еволюционни процеси при вирусите, включително адаптиране към бозайниците, с възможност за придобиване на способност за предаване на хора.

Зооозното предаване на вируси на Инфлуенца А по птиците не може да бъде напълно изключено, когато вирусите са налице при птиците, хората трябва да избягват да докосват болни или мъртви птици или техните изпражнения, незащитени или да носят ЛПС, когато са в пряк контакт. **Рискът, свързан с пренасяне на Инфлуенца А по птиците при хора чрез пътувания в държави, където циркулира птичий вирус при домашни и диви птици е много нисък,** предвид и по-редките пътувания в момента поради пандемичната обстановка от COVID-19. Спорадичните случаи при хора, заразени с вируси на НПИП А(H9N2) или ВПИП А(H5N6) извън Европа, подчертават риска от предаване, когато хората са изложени на заразени птици.

Източник:

EFSA (European Food Safety Authority), ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), EURL (European Reference Laboratory for Avian Influenza), Adlhoch C, Fusaro A, Gonzales JL, Kuiken T, Marangon S, Niqueux É, Staubach C, Terregino C, Aznar I, Muñoz Guajardo I and Baldinelli F, 2021. Scientific report: Avian influenza overview May – August 2021.

³<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013D1082&qid=1628065860822&from=BG>

<https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/9979>



Други научни становища и актуална информация от областта на здравето, хуманното отношение и благосъстоянието на животните, антимикробната резистентност, африканка чума по свинете, както и оценка на риска по цялата хранителна верига може да намерите на сайта на Центъра за оценка на риска по хранителната верига:

<http://corhv.government.bg/>

<http://corhv.government.bg/?cat=27>

<http://corhv.government.bg/?cat=71>

[Епидемиологичен анализ на инфлуенца А по птиците за периода февруари – май 2021г.](#)

ИЗГОТВИЛ:

Зооинж. д-р Надежда Луканова, онс, старши експерт

Дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“, ЦОРХВ

14.10.2021 г.