



НАУЧНА ИНФОРМАЦИЯ

относно

ЕПИДЕМИОЛОГИЧЕН АНАЛИЗ НА ИНФЛУЕНЦА А ПО ПТИЦИТЕ ЗА ПЕРИОДА ДЕКЕМВРИ 2021 Г. – МАРТ 2022 Г.

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



РЕЗЮМЕ

В периода между 9 декември 2021 г. и 15 март 2022 г., 33 държави от Европейския съюз (ЕС) и Обединеното кралство докладваха случаи на откриване на вируси на **Високопатогенна Инфлуенца А по птиците (ВПИП на български и НРАІ на английски език)** при домашни птици (1 030), диви (1 489) и при птици, отглеждани в плен (133). Огнищата при домашни птици са докладвани главно от **Франция (609)**, където от октомври 2021 г. са установени два пространствено-времени клъстера, следвани от **Италия (131)**, **Унгария (73)** и **Полша (53)**. Тези докладващи държави представляват общо 12,8 от всичките 17,5 милиона птици, които са били умъртвени в предприятията, отглеждани домашни птици и са били засегнати от ВПИП през този отчетен период. **По-голямата част от откритите случаи при диви птици са докладвани от Германия (767), Нидерландия (293), Обединеното кралство (118) и Дания (74).** ВПИП А(Н5) е открита при широк кръг видове гостоприемници при диви птици, което показва нарастващ и променящ се риск от заразяване с вируса в птицефермите. Наблюдаваната устойчивост и непрекъснато разпространение на вируси на ВПИП при мигриращите и местните диви птици ще продължи да представлява риск за птицевъдната индустрия в Европа през следващите месеци. Това изисква определянето и бързото прилагане на подходящи и устойчиви стратегии за смекчаване на ВПИП, като например подходящи мерки за биологична сигурност, планове за надзор и мерки за ранно откриване в различните системи за производство на домашни птици. Резултатите от генетичния анализ показват, че вирусите, които понастоящем циркулират в Европа принадлежат към клейд 2.3.4.4b. Някои от тези вируси са открити и при диви видове бозайници в **Нидерландия, Словения, Финландия и Ирландия**, показващи генетични маркери за адаптиране към репликацията при бозайниците. След последния доклад **Обединеното кралство докладва за една инфекция при човек с вирус А(Н5N1), в Китай 17 инфекции при хора с вирус А(Н5N6) и в Китай и Камбоджа общо 15 инфекции с вируса А(Н9N2).**

Рискът от заразяване за населението като цяло в ЕС в този доклад се оценява като нисък, а за хората, занимаващи се професионално в такава сфера – от нисък до среден.

1. ВЪВЕДЕНИЕ

В настоящия научен доклад се прави преглед на откриването на вируси на ВПИП при домашни птици¹, птици отглеждани в плен² и диви птици, както и на огнища на вируса на нископатогенната инфлуенца по птиците (НПИП на български и LPAI на английски език) отново при домашните птици и птиците, отглеждани в плен, както и на случаите при хора, дължащи се на вируса на инфлуенцата по птиците, настъпили извън Европа за периода между 9 декември 2021 г. и 15 март 2022 г.

- В Европа между 9 декември 2021 г. и 15 март 2022 г. (въз основа на Системата за обявяване на болести по животните на ЕС (ADNS/ADIS), Световната организация за здраве на животните (OIE) и информацията, предоставена от засегнатите държави) са докладвани **2 652 открити случая³ на ВПИП А(Н5) при домашни, диви птици и птици, отглеждани в плен:**
 - **1 030 огнища при домашни птици във Франция (603), Италия (131), Унгария (73), Полша (53), Германия (37), Обединеното кралство (32), Испания (29), Нидерландия (26), Чехия (13), Португалия (8), Дания (6), България (5), Швеция (3), Ирландия, Косово⁴ и Словакия (по 2 във всяка), Белгия, Хърватия, Молдова, Румъния и Словения (по 1);**
 - **1 489 случая при диви птици в Германия (767), Нидерландия (293), Обединеното кралство (118), Дания (74), Белгия (52), Испания (28), Австрия (22), Швеция (21), Франция и Унгария (по 19 във всяка), Ирландия и Италия (по 13 във всяка), Румъния (10), Хърватия (7), Португалия и Словакия (по 5 във всяка), Финландия, Люксембург и Северна Македония (по 3 във всяка), България, Естония, Гърция, Латвия, Литва и Норвегия (по 2 във всяка), Чехия и Швейцария (по 1 във всяка);**
 - **133 огнища при птици, отглеждани в плен в Словения (37), Полша (28), Франция (23), Обединеното кралство (17), Германия и Португалия (по 5 във всяка), Австрия, Чехия и Швеция (по 3 във всяка), Белгия, Унгария и Словакия (по 2 във всяка), Дания, Норвегия и Украйна (по 1 във всяка).**
- **Фарьорските острови и Молдова за пръв път докладват за откриване на вируса на ВПИП на тяхна територия (съответно при диви и домашни птици). Също така за първи път след 2017 г. Португалия, Северна Македония и Испания са засегнати от вируси на ВПИП (при домашните птици);**

¹ Съгласно Регламент (ЕС) 2016/429 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2016 г., точка 9 от член 4 „домашни птици“ означава птици, които се развъждат или отглеждат в плен за: а) производството на: i) месо; ii) яйца за консумация; iii) други продукти; б) възстановяване на запасите от пернат дивеч; в) целите на развъждането на птици, използвани за видовете производство, посочени в букви а) и б).

² Съгласно Регламент (ЕС) 2016/429 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2016 г., точка 10 от член 4 „птици, отглеждани в плен“ означава всички птици, различни от домашни птици, които се отглеждат в плен по причини, различни от тези по точка 9, включително отглежданите за представления, надбягвания, изложби, състезания, развъждане или продажба.

³ Датата на възникване на съмнението е била използвана като референтна дата, когато датата на съмнението не е била налична, тогава датата на потвърдението се използва като референтна дата.

⁴ Това 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.

- През този отчетен период е открит вирус на ВПИП най-малко при 62 вида диви птици: най-малко при 17 вида водоплаващи птици (1 007 случаи), 12 вида грабливи птици (241 случаи) и 33 други видове диви птици (241 открити случаи). Цялостният времеви модел показва увеличение на откритите случаи от началото на декември 2021 г., достигайки пик в средата на януари 2022 г;
- Като се вземат предвид **огнищата при домашни птици, Франция е най-засегнатата държава през този отчетен период** с 609 огнища, основно в сектора на производство на гъши дроб в гъсто населени райони с птици. Умъртвени са над 5,5 милиона птици. След Франция, най-много са засегнати Италия (127 огнища и приблизително 5 милиона умъртвени птици), Унгария (73 огнища и повече от един милион умъртвени птици) и Полша (52 огнища и над 2,2 милиона умъртвени птици);
- Във Франция след октомври 2021 г. са установени два епидемиологични пространствено-времеви клъстера, като между тях няма епидемиологични връзки. Първият клъстер е в югозападната част (южната част на Nouvelle-Aquitaine и Occitanie) с пик в средата на януари, а вторият е в западните региони (Pays de la Loire и северната част на Nouvelle-Aquitaine) и достига пик в края на февруари – началото на март. Почти всички огнища включват търговски стопанства. По-голямата част от огнищата, за които е налична информация за отглежданите в стопанства видове (общо 373 бр.) са патици за производство на гъши дроб (236/373), следвани от патици за угояване (43/373) и бройлери (35/373), но въпреки това са засегнати и стопанства за развъждане на пилета с високи нива на биосигурност. **Генетичното изследване установи наличието на най-малко осем различни генотипа.** И все пак до средата на февруари 2022 г. един генотип доминира над по-голямата част от откритите вируси, разпръснати в цялата страна, както при домашни птици, така и при птици различни от домашните;
- Що се отнася до видовете домашни птици и производствените категории, засегнати по време на тази епидемия, се наблюдава **увеличение на броя на засегнатите предприятия за угояване (пилета, домашни патици и пуйки) в сравнение със сезон 2020 – 2021 г.**, където броят на огнищата в предприятията за развъждане и производство на яйца е намалял;
- **Всички вируси на ВПИП (H5Nx), които са представени след октомври 2021 г., принадлежат към клейд 2.3.4.4b.** Цялостното секвениране на генома показва постоянно разпространение на подтипове А(H5N1) и А(H5N8) в Северна Европа, които се разпространяват в цяла Европа от октомври 2020 г. Освен това новите реасортантни генотипове на ВПИП А(H5N1) и А(H5N2) са проникнали в Европа чрез есенната миграция на диви птици или са генерирани от местни събития за реасортиране;
- След последния доклад са открити шест допълнителни случаи на ВПИП А(H5N1) в Нидерландия, Словения, Финландия и Ирландия при пет различни вида бозайници, червена лисица (*Vulpes vulpes*), видра (*Lutra lutra*), черен пор (*Mustela putorius*), домашен пор (*Mustela furo*) и рис (*Lynx linx*). Някои от тези вируси показват генетични маркери за адаптиране към репликация при бозайниците, както е наблюдавано по-рано (Manzoor et al., 2009 г.; Kim et al., 2010 г.; Herfst et al., 2012 г.; Suttie et al., 2019 г.);
- За разлика от последния доклад (EFSA et al., 2021b), ситуацията с **инфлуенцата по птиците в държави извън ЕС** показва **нарастващ брой докладвани огнища**

при домашни птици и откриване на диви птици, по-специално в Африка и Азия. Освен това броят на засегнатите държави се е увеличил с една трета. Вирусният подтип ВПИП А(Н5N1) понастоящем е още по-доминиращ в сравнение с предходния отчетен период (септември – декември 2021 г.) и заразява по-широк спектър от видове диви птици извън Европа. Европейската линия на ВПИП А(Н5N1) е открита при домашни и диви птици в източната част на Канада, което предполага, че за първи път заразени диви птици са пренесли вируса от Европа на запад през Гренландия, пресичайки Атлантическия океан;

- След последния доклад от **Китай са докладвани 17 случаи при хора с инфекции, причинени от ВПИП А(Н5N6);**
- След последния доклад **Обединеното кралство съобщава за една асимптоматична инфекция при човек с ВПИП А(Н5N1);**
- Някои от вирусите А(Н5N6), отговорни за случаите при хора в Китай през 2021 г., бяха представени от реасортантния клейд 2.3.4.4b, който притежава ген хемаглутинин (Н), тясно свързан с вирусите А(Н5), циркулиращи в Европа и Азия;
- След последния доклад са докладвани **15 инфекции при хора с А(Н9N2) от Китай (14) и Камбоджа (1).**

2. ИЗВОДИ

- Характеризираните до момента вируси запазват предпочитание към рецептори от птичи тип. Мутациите, свързани с адаптацията към бозайници са идентифицирани само спорадично в анализирани вируси от видовете птици, но те често се предават на бозайници;
- Предаването на вируси А(Н5), клейд 2.3.4.4b при хора в Обединеното кралство, Русия и Нигерия, също и нарастващия брой на случаите на предаване на вируси А(Н5) при диви бозайници, които са докладвани от различни европейски държави, заедно с неотдавнашното нарастване на случаите при хора, дължащи се на вируси А(Н5N6) в Китай, подчертават непрекъснатия риск вирусите на инфлуенцата по птиците да бъдат предавани на хората и в Европа, и че тези вируси могат да се адаптират допълнително към бозайниците;
- **Рискът от заразяване за населението като цяло в ЕС се оценява като нисък, а за професионално изложени хора с ниска до средна степен на риск с висока несигурност,** поради голямото разнообразие на циркулиращите вируси на инфлуенцата по птиците в популациите от птици;
- **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 (Експертна група на ЕОБХ по АНАW, 2017 г.);
- Високопатогенната инфлуенца по птиците А(Н5) продължава да се поддържа при популациите на диви птици в Евразия, включително откриването при обитаващи диви птици в Европа. Също така, изследване на различни видове патици в Италия (Gobbo et al. 2021 г.) показва висока степен на разпространение на ВПИП А(Н5) през зимата в географски райони, където не са открити мъртви птици, което показва, че е **възможно високо инфекциозно налягане в околната среда при липса на смъртност от страна на диви птици;**

- В сравнение със същия период на миналата година, в допълнение към мигриращите водоплаващи птици, **ВПИП А(Н5) е открита при по-широк кръг други видове диви птици, включително няколко сухоzemни вида.** Тази разширена гама на ВПИП А(Н5) при диви птици показва нарастващ и променящ се риск от заразяване с вируса в птицефермите;
- Динамиката на настоящата епидемия от ВПИП в сравнение с наблюдаваната през сезоните 2016 – 2017 г. и 2020 – 2021 г. показва, че повишеният натиск върху околната среда от заразяване вероятно ще продължи да съществува през идните месеци, което ще създаде риск от по-нататъшно разпространение и проникване на вируса в птицевъдния сектор;
- Честата поява на вируси на ВПИП А(Н5) в търговските стопанства, в които птиците се отглеждат на закрито, включително видовете за производство на домашни птици, за които се счита, че са с нисък риск от инфлуенца по птиците (напр. бройлери), поражда загриженост относно капацитета и ефективността на приложените мерки за биосигурност за предотвратяване на проникването на вируса.

3. ПРЕПОРЪКИ

- Устойчивостта и непрекъснатото разпространение на вируси на ВПИП А(Н5) при мигриращите и местните диви птици ще продължи да представлява риск за птицевъдния сектор в Европа, което изисква определянето и бързото прилагане на подходящи и устойчиви стратегии за намаляване на ВПИП. По-специално в различните системи за производство на домашни птици трябва редовно да се прилагат подходящи мерки за биосигурност, план за надзор и стратегии за ранно откриване на вируса;
- Необходимо е да се прилагат едновременно подходящо ранно откриване и бърза реакция, заедно с устойчива и ефективна биосигурност при домашните птици и птиците, отглеждани в плен, за да се намали рискът от епидемия и да се предотврати вторичното разпространение на Инфлуенца А по птиците от засегнатите предприятия, особено в гъсто населените райони с домашни птици и високорисковите производствени сектори. Ветеринарните власти във всяка страна трябва да гарантират висока степен на осведоменост сред всички заинтересовани страни в сектора на птицевъдството, като насърчават бързото докладване на съмнителни случаи и прилагането на ефективни мерки за свеждане до минимум на риска от експозиция за земеделските стопани и други професионално изложени на риск лица;
- Необходимо е засилен надзор при бозайници и хора, които потенциално могат да бъдат изложени на заразени птици с цел улесняване ранното идентифициране на случаите на предаване на вируса от птици на диви или домашни бозайници и/или хора, а впоследствие и между хората. Препоръчва се междусекторно сътрудничество и комуникация между службите за здравеопазване на животните и тези за общественото здраве и безопасност на работното място (подход „Едно здраве“) за предприемане на мерки за бързо реагиране, последващи действия и контрол;
- Хората, които са потенциално изложени на инфектирани птици, например по време на умиряване, 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;
- Навременното генериране и споделяне на пълни вирусни геномни секвенции от диви птици, домашни птици и птици, отглеждани в плен, са от решаващо значение за бързото откриване на нови вируси (т.е. различаващи се от вирусите, които са останали в Европа от зимния сезон 2020 – 2021 г.) и за откриване на появата на нови реасортирани 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 характеризирани на значителен брой проби въз основа на размера, продължителността и съответните характеристики на епидемията във всяка една държава.

4. РЕЗУЛТАТИ

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

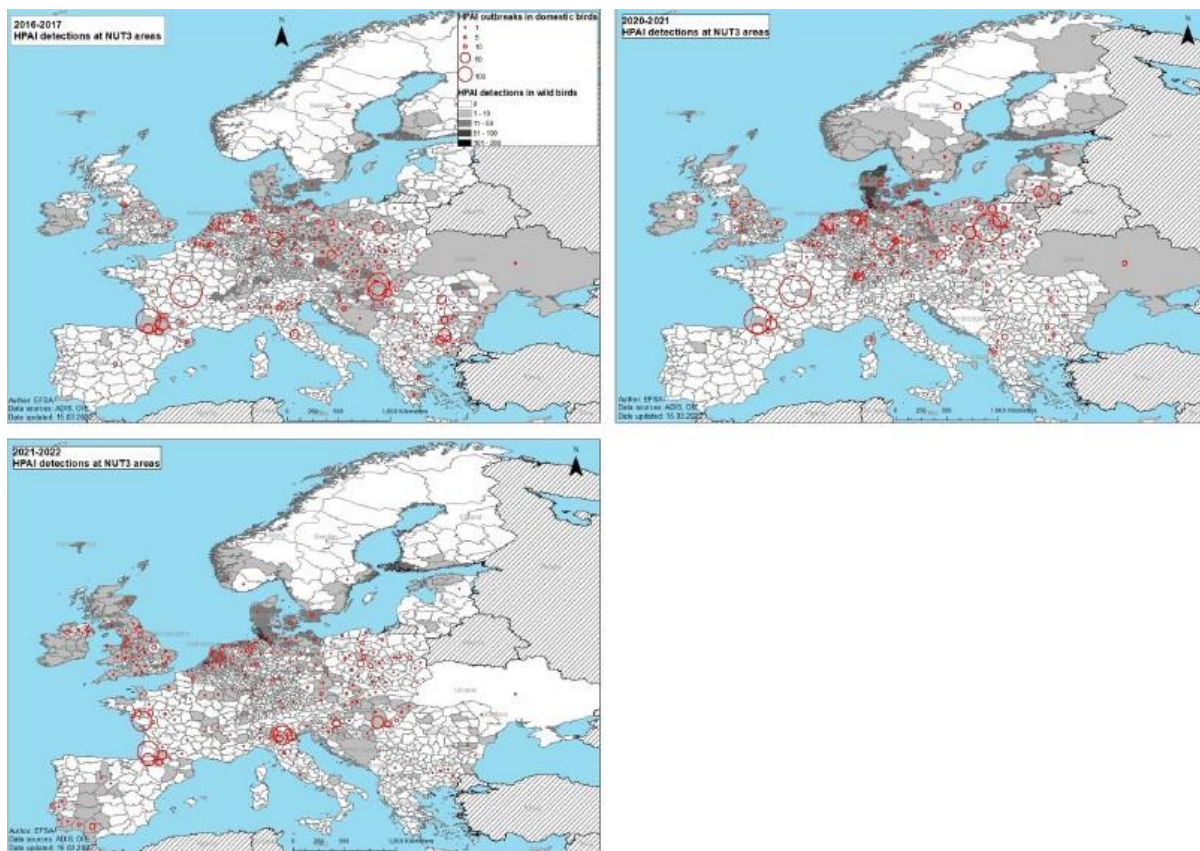
Сезонът е периода, който започва през 40-та седмица на годината (началото на октомври) и завършва през 39-та седмица (края на септември) на следващата календарна година. За текущия сезон 2021 – 2022 г. докладваните данни са съкратени до 15 март 2022 г.

Големите епидемии през сезони 2016 – 2017 г. и 2020 –2021 г. бяха широко разпространени в Европа и имаха сходни северни (Финландия), западни (Ирландия и Иберийския полуостров), южни (Италия, Гърция) и източни граници (Украйна, Румъния, България).

До момента епидемията от 2021 – 2022 г. изглежда е станала толкова обширна със същите северни и южни граници. При настоящата епидемия обаче в западните граници са установени по-голям брой случаи както при домашните, така и при дивите птици, отколкото при предишни епидемии (фигура 1). През периода декември 2021 г. до март 2022 г., вирусът се разпространява на юг и на запад като през януари достига до Португалия, Испания, Италия и Гърция. **Сезон 2021 – 2022 г. се отличава с най-висока честота на откриване на вируса при диви птици през този отчетен период (декември 2021 г. – март 2022 г.) в Обединеното кралство и Иберийския полуостров.** През февруари и март географското разпределение е сравнително стабилно.

Броят на откритите диви птици през месеците с най-високи пикове варира през сезоните. Например през 2016 г. е февруари, докато през 2021 г. е март и през 2022 г. е януари. На фигура 2 е показано сравнението между случаите на ВПИП, открити при

птици (домашни птици, диви птици и птици, отглеждани в плен) от декември 2021 г. до март 2022 г. и същия период през епидемиите 2016 – 2017 г. и 2020 – 2021 г., които преди този сезон са били най-големите епидемии, регистрирани в ЕС и Обединеното кралство по отношение на броя на огнищата при домашни птици, географското разпространение и броя на мъртвите диви птици.

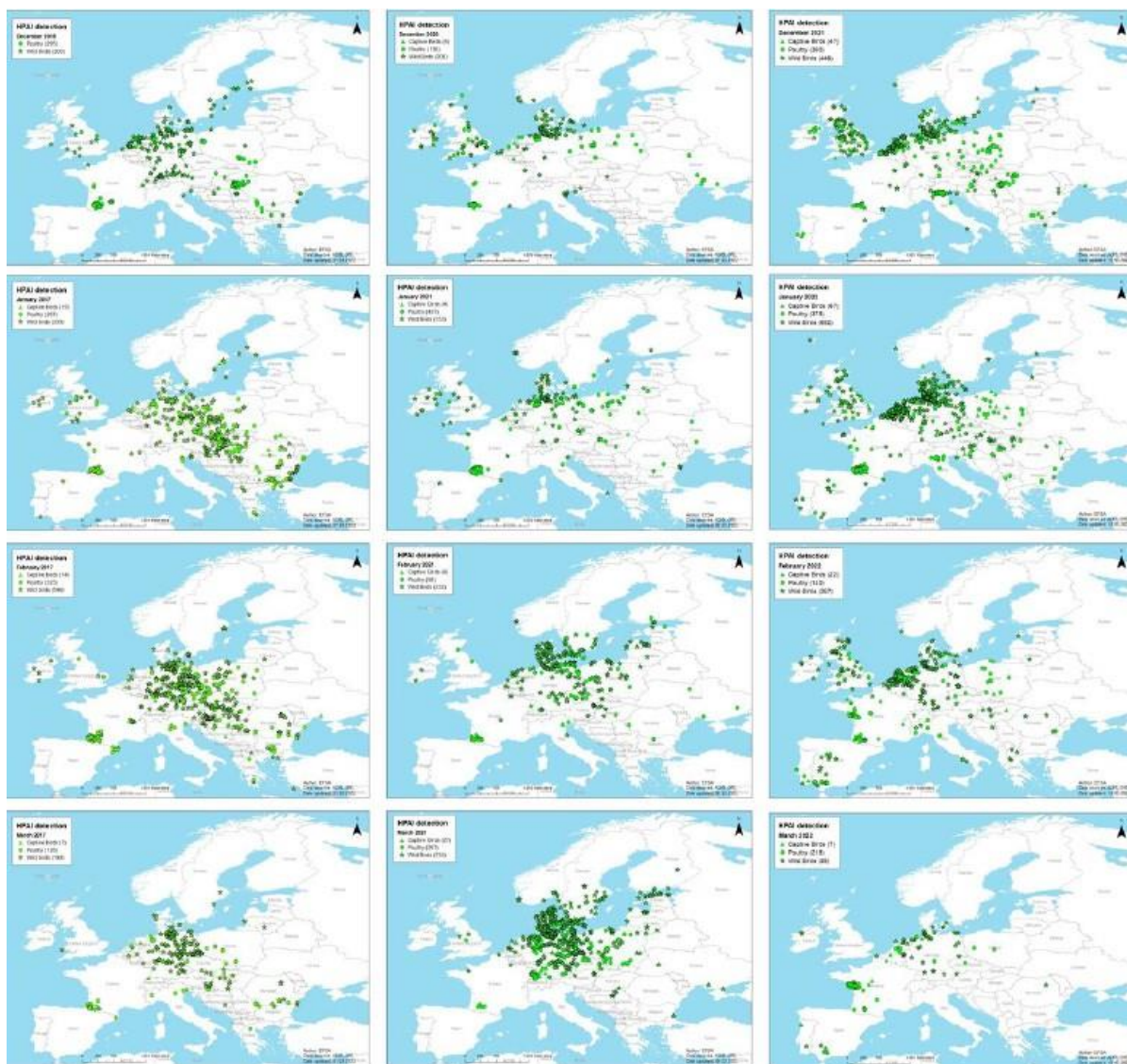


Данните на Обединеното кралство са от ADNS до 31 декември 2020 г. След 1 януари 2021 г. източникът на данни е ADNS за Северна Ирландия и OIE WAHIS за Великобритания.

Фигура 1. Географско разпределение на ВПИП в Европа през сезоните 2016 – 2017 (2 781), 2020 – 2021 (3 819) и 2021 – 2022 (3 758) при домашни птици (в червени кръгове) и диви птици (сива зона). Данните включват информация от 1 октомври 2016 г. до 15 март 2022 г.

Преобладаващият подтип А(Н5N8) от епидемичния сезон 2020 – 2021 г. е заменен с подтип А(Н5N1) през настоящата епидемия за сезон 2021 – 2022 г. При дивите птици с констатирана ВПИП през 2021 – 2022 г. се установява предимно при водоплаващи птици, но също така и при широк кръг други видове диви птици, включително няколко сухоземни вида и грабливи птици. Както през епидемичния сезон 2020 – 2021 г., така и през настоящия сезон 2021 – 2022 г. са установени два пика на ВПИП А(Н5) при диви птици. И при двата сезона първият пик е в началото на ноември, съвпадащ с есенната миграция на водолюбивите птици и пристигането им на зимуващите места в Европа. Вторият пик обаче изглежда е настъпил по-рано през този сезон (средата на януари), отколкото в предходния сезон (началото на март).

Като се имат предвид само огнищата на ВПИП при домашните птици, до момента приблизително 31 милиона птици са били засегнати през настоящия епидемичен сезон от октомври 2021 г. насам.



Данните на Обединеното кралство са от ADNS до 31 декември 2020 г. След 1 януари 2021 г. източникът на данни е ADNS за Северна Ирландия и OIE WAHIS за Великобритания.

Фигура 2. Географско разпределение, базирано на наличните геокоординати на констатиране на ВПИП в Европа по месеци през сезони 2016 – 2017 г. (вляво) и 2020 – 2021 г. (в средата) и през 2021 – 2022 г. (вдясно). Посочените данни за март 2022 г. са до 15 март.

4.2. Констатиране на ВПИП и НПИП в Европа за периода 9 декември 2021 – 15 март 2022 г.

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

За периода 9 декември 2021 г. до 15 март 2022 г. в Европа са докладвани (чрез системата за обявяване на болести по животните на ЕС ADNS/ADIS или WAHIS на OIE) 2 652 случаи на ВПИП А(Н5) при домашни птици (1 030), птици отглеждани в плен (133) и диви птици (1 489) в 33 държави (таблица 1). Общо около 17,7 милиона птици са били засегнати в огнищата на ВПИП, от които 5,5 милиона птици във Франция, 5 в Италия, 1,2 в Унгария и 2,2 в Полша. През този отчетен период са обявени 440 вторични огнища при домашните птици във Франция (358), Унгария (67),

Полша (8), Португалия (4), Испания (2), Германия (1). Във Франция разпространението между стопанствата се наблюдава най-вече в сектора на домашните патици.

За първи път за Инфлуенца А са докладвали Фарьорските острови в Дания (три случая при диви птици) и в Молдова (едно огнище при домашни птици), в Португалия, Северна Македония и при домашни птици в Испания. През този период общо 440 огнища са счетени за вторични, от тях 358 във Франция, 67 в Унгария, 8 в Полша, 4 в Португалия, 2 в Испания и 1 в Германия. Във Франция разпространението на вируса се наблюдава предимно във фермите, отглеждащи домашни патици.

Домашни птици

В периода 1 декември 2021 г. – 4 март 2022 г. чрез ADIS са обявени **893 огнища на ВПИП при домашни птици в 21 държави: 406 във Франция, 198 в Италия, 83 в Унгария, 57 в Полша, 45 в Германия, 23 в Нидерландия и Испания, 12 в Чехия, по осем в България и Португалия, по 6 в Дания и Северна Ирландия (Обединеното кралство), 4 в Ирландия, по 3 в Швеция и Белгия, по 2 в Словакия и Косово, по 1 в Румъния, Хърватия, Молдова и Словения. Франция представлява 45% от огнищата и 15% от засегнатите птици, следвана от Италия, които заедно съставляват 22% от всички огнища и 46% от засегнатите птици.**

В сравнение с предходния отчетен период (от 16 септември до 1 декември 2021 г.), през който 15 засегнати държави са докладвали за 219 огнища, **през този отчетен период са докладвани приблизително четири пъти повече огнища, като броят на засегнатите птици е над два пъти по-голям: 18 253 710 през настоящия отчетен период спрямо 8 038 099 през предходния период** (EFSA et al., 2021a). Подобна тенденция на нарастване на броя на огнищата и засегнатите птици между тези два периода на докладване се наблюдава и през предходната година, като в периода от 16 септември до 1 декември 2020 г. са се потвърдени 34 огнища (и повече от 1 560 000 засегнати птици), а 618 (и повече от 7 600 000 засегнати птици) са потвърдени от 1 декември 2020 г. до 4 март 2021 г. В сравнение със същия отчетен период от епидемията 2020 – 2021 г., броят на огнищата за настоящия период се е увеличил с 45% (893 спрямо 618).

Таблица 1. Брой огнища на ВПИП в Европа по държави, подвидове на вируса и засегнатата суб популация 9 декември 2021 – 15 март 2022. В скоби са посочени общите стойностите за целия сезон 2021 – 2022 г. (1 октомври 2021 г. – 15 март 2022 г.)



**МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА ПО ХРАНИТЕЛНАТА ВЕРИГА**

Държава	Птици, отглеждани в плен		Домашни птици				Диви птици				Общо
	A(H5Nx)	A(H5N1)	A(H5Nx)	A(H5N1)	A(H5N2)	A(H5N8)	A(H5Nx)	A(H5N1)	A(H5N2)	A(H5N8)	
Австрия		3 (4)									25 (28)
Белгия		2 (2)		1 (3)			3 (5)	49 (59)			55 (69)
Б и Херцеговина								(1)			0 (1)
България		(1)	5 (8)	(1)			2 (2)				7 (12)
Хърватия				1 (2)				7 (13)			8 (15)
Чехия		3 (3)		13 (18)				1 (6)			17 (27)
Дания		1 (3)		5 (6)		1 (1)	1 (1)	71 (105)		2 (2)	81 (118)
Естония						0 (1)		2 (8)			2 (9)
Финландия								3 (8)		(1)	3 (9)
Франция		23 (28)	12 (12)	591 (597)			2 (2)	17 (26)			645 (665)
Германия		5 (7)		37 (66)			4 (8)	761 (1 082)	2 (2)		809 (1 165)
Гърция								2 (3)			2 (3)
Унгария		2 (3)		73 (113)				19 (25)			94 (141)
Ирландия				2 (6)			2 (2)	11 (41)			15 (49)
Италия			4 (4)	127 (311)				13 (23)			144 (338)
Косово						2 (2)					2 (2)
Латвия								2 (2)			2 (2)
Литва								2 (2)			2 (2)
Люксембург								3 (5)			3 (5)
Молдова				1 (1)							1 (1)
Нидерландия	(1)	(6)		26 (34)			(17)	293 (372)		(2)	319 (432)
С. Македония								3 (3)			3 (3)
Норвегия		1 (1)		(2)				2 (6)			3 (9)
Полша		28 (31)		52 (90)	1 (1)			0 (1)			81 (123)
Португалия		5 (6)		8 (8)				5 (5)			18 (19)
Румъния				1 (1)			1 (1)	9 (12)			11 (14)
Словакия		2 (2)		2 (3)			(1)	5 (6)			9 (12)
Испания				29 (29)			2 (2)	26 (26)			57 (57)
Швеция		3 (4)		3 (3)				21 (34)		0 (1)	27 (42)
Швейцария		0 (1)						1 (1)			1 (2)
Украйна	1 (2)										1 (2)
Об. кралство		17 (40)		32 (68)				118 (235)		0 (1)	167 (344)
Общо	1 (3)	132 (179)	21 (24)	1 005 (1 363)	1 (1)	3 (4)	17 (41)	1 468 (2 134)	2 (2)	2 (7)	2 652 (3 758)

гр. София, 1618, бул. "Цар Б"
<https://corhv.government.bg>, corhv@corhv.gov.bg
 тел. 02/4273056





Докладвани са три подтипа вируси: както и през предходния отчетен период, по-голямата част са огнища на ВПИП са А (H5N1) – 858 бр., А(H5N8) – 3 бр. (две в Косово и едно в Дания), едно А(H5N2) в Полша, докладвано в края на февруари. Тридесет и две огнища (в България, Франция и Италия) са докладвани като А(H5Nx), без спецификация за N-тип.

Най-засегнатата производствена категория и видовете птици засегнати от огнищата са предприятията за угодяване, по-специално тези, в които се отглеждат домашни патици за производство на гъши дроб във Франция и Унгария, които представляват 32% от общия брой огнища, както и пуйки (засягащи 11 държави, по-специално Италия), които представляват 16% от общия брой огнища (38% през предходния отчетен период). Наблюдава се общо увеличение на броя на засегнатите обекти за угодяване в сравнение с предходния сезон, като се има предвид, че не се наблюдават разлики по отношение разпределението на размерите на стопанствата по видове и производствена категория през предходния (2020 – 2021 г.) и текущия сезон (2021 – 2022 г.).

От всичките 893 докладвани огнища, 835 от тях са в търговски стопанства и 57 в нетърговски стопанства (само за едно стопанство не е уточнено от какъв тип е). От първичните огнища (629 бр.), 32 са били в стопанства с достъп на открито (10 в Чехия, 7 в Полша, 3 в Северна Ирландия, по 2 в Германия, Нидерландия, Дания, Словакия и по 1 в Словения, Хърватия, Косово и Португалия), 141 не са имали достъп на открито, а за останалите 456 стопанства информацията не е била известна към момента на изготвянето на настоящия доклад.

Клинични признаци, смъртност или други признаци не са наблюдавани в повечето инфектирани животновъдни обекти с патици, за които има налична информация (170/329). За разлика от тях в по-голямата част от предприятията отглеждащи пуйки (139/143), пилета (206/230) и гъски (29/38) са наблюдавани признаци.

Засегнати стопанства по държави от трите подтипа на ВПИП

Белгия

В периода 9 декември 2021 г. – 3 януари 2022 г. са потвърдени три огнища на ВПИП А(H5N1) в 3 търговски стопанства във Vlaanderen, които са засегнали над 227 000 домашни птици (пилета за разплод, угодяване и производство на яйца). Птиците са показали клинични признаци и повишена смъртност, без спад в приема на фураж/вода. Нито едно от трите стопанства не е имало достъп на открито и най-вероятният източник за проникване на вируса е непрекият контакт с диви птици. Няма данни за броя на изложените на риск хора по време на огнището на ВПИП.

България

В периода 2 декември 2021 г. – 1 февруари 2022 г. е съобщено за осем огнища на H5Nx в областите Хасково (3), Пловдив (2), Пазарджик (1), Стара Загора (1) и Добрич (1). От всичките 8 огнища, 5 са в търговски предприятия отглеждащи кокошки носачки (3/5), патици мюлари (1/5) и пекински патици (1/5). Останалите три огнища са в нетърговски предприятия отглеждащи смесени видове домашни птици (2/3) и пуйки (1/3). Смъртност или клинични признаци на заболяване са докладвани при всички видове, с изключение на пекинските патици.

Източникът на инфекция в стопанствата не е бил определен към момента на публикуване на доклада, както и дали птиците са имали достъп до открити пространства. Няма данни за броя на изложените на риск хора по време на огнищата на ВПИП.

Хърватия

На 14 януари 2022 г. е потвърдено едно първично огнище на ВПИП А(Н5N1) в заден двор с 52 домашни птици (30 кокошки носачки, 10 петли, три гъски и девет гълъба), разположено в района Osječko-Baranjska. При кокошките носачки и петлите е наблюдавана повишена смъртност и клинични признаци (спад в приема на фураж и вода). При гъските и гълъбите не са наблюдавани повишена смъртност или клинични признаци. Смъртността при петлите е засегнала всичките 10 петли и три кокошки. Източникът на проникване на вирусът не е бил определен, но засегнатото стопанство е имало достъп на открито, като вероятност за проникването е контакт с диви птици. Няма данни за броя на изложените на риск хора.

Чехия

В периода 17 декември 2021 г. – 22 февруари 2022 г. са потвърдени 12 ВПИП А(Н5N1) в шест област Jihočeský (4), Jihomoravský (2), Pardubický (1), Plzeňský (2), Středočeský (1) и Ústecký (2).

Четири огнища са възникнали в търговски стопанства отглеждащи патици за разплод, кокошки носачки, зеленоглави патици и фазани. Смъртност и клинични признаци са наблюдавани при патици за разплод, кокошки носачки и фазани. В две от четирите търговски обекта птиците са имали достъп на открито. Счита се, че най-вероятният източник на проникване на вируса е непряк контакт с диви птици, тъй като предприятията са разположени в близост до езера или реки.

Останалите осем огнища са в задни дворове – в четири от тях са отглеждани пилета за смесено производство и в останалите четири – смесени видове, включително пилета, патици, гъски, пуйки и токачки. Във всичките стопанства, тип „заден двор“ са наблюдавани смъртност или клинични признаци. Всички птици са имали достъп на открито. Вероятна причина за проникването на вируса е пряк или непряк контакт с диви птици. Общо 309 души са били потенциално изложени на вируса при ликвидирането на огнищата.

Дания

В периода 20 декември 2021 г. – 11 февруари 2022 г. са потвърдени 5 огнища на ВПИП А(Н5N1) и едно огнище на ВПИП А(Н5N8) в областите Central Jutland и Zealand.

Пет от огнищата са възникнали в търговски стопанства и едно в стопанство за лични нужди, отглеждащо смесени видове.

В две от търговските стопанства са отглеждани пуйки за угояване, съответно с 33 600 и 63 779 пуйки, в други две са отглеждани кокошки за производство на яйца, съответно 100 000 и 800 кокошки и един стопанство с приблизително 4 500 фазани и 1 500 зеленоглави зеленоглави патици за възстановяване на запасите от дивеч. При всички видове е наблюдавана повишена смъртност, с изключение на зеленоглавите патици, които не са показали никакви признаци. Във всички стопанства са наблюдавани признаци, с изключение на едно стопанство отглеждащо кокошки носачки.

Единствено в стопанството за лични нужди (кокошки носачки (30 бр.), патици (13 бр.) и гъски (2 бр.)) е наблюдавана смъртност при кокошки носачки, а клинични признаци са наблюдавани както при кокошките, така и при патиците.

Източникът на проникване на вируса не е установен, но вероятно е свързан с пряк или непряк контакт с диви птици. Няма налични данни за броя на изложените на риск хора.

Франция

В периода 7 декември 2021 г. – 4 март 2022 г. във Франция са съобщени 389 огнища на ВПИП А(Н5N1) и 17 огнища на ВПИП А(Н5NX). Общо 238 са първични огнища и 168 вторични огнища. Установени са два пространствено-времеви кълстера от огнища, които нямат епидемиологична връзка помежду си: първият кълстер е в югозападната част (300 огнища в област Nouvelle-Aquitaine и 52 в област Occitanie) с пик към средата на януари, а вторият – в западната част (44 огнища в област Pays de la Loire) с пик в края на февруари и до началото на март. Съобщено е и за други огнища в областите Hauts-de-France (7), Centre-Val de Loire (2) и Нормандия (1).

Всички огнища са в търговски стопанства, включително и такива с висока степен на биосигурност. По-голямата част от засегнатите стопанства, отглеждат патици за производство на гъши дроб (234/404), патици за угодяване (42/404) и бройлери (35/404). Също така са засегнати и предприятия за отглеждане на кокошки носачки (13), патици за разплод (11), пилета за разплод (8), пуйки за угодяване (5), пѐдпѐдъци за разплод или угодяване (3), токачки за угодяване (4) и смесени видове (9).

В стопанствата отглеждащи патици за производство на гъши дроб няма данни за клинични признаци (150/257), докато при тези отглеждащи пилета се съобщава за признаци и смъртност (47/59). Няма данни дали птиците са имали достъп на открито, както и вероятният източник за проникване на вируса и броя на хората, изложени на риск.

Германия

В периода 2 декември 2021 г. – 3 март 2022 г. са потвърдени 42 първични и три вторични огнища на ВПИП А(Н5N1) в девет области на Долна Саксония (17), Северен Рейн-Вестфалия (7), Мекленбург-Западна Померания (7), Бавария (4), Бранденбург (3), Шлезвиг-Холщайн (2), Саксония-Анхалт (2), Тюрингия (2) и Райнланд-Пфалц (1).

Повечето огнища са в търговски стопанства (35/45) и 10 в задни дворове. Най-засегнати са стопанствата за отглеждане на пуйки за угодяване (17) и пилета (15). В останалите 13 стопанства са отглеждани различни кокошки носачки, патици за угодяване, гъски за угодяване, пуйки за угодяване, патици за разплод, фазани и гълъби.

Не е наблюдавана смъртност при фазаните, гълъбите и почти при половината от стопанствата за патици. Клинични признаци са наблюдавани в стопанствата за угодяване на пуйки (7/13), патици (2/9) и пилета (1/2).

Повечето стопанства, в които са възникнали първични огнища, не са имали достъп на открито (30/42). Най-вероятният източник на проникване на вируса е пряк контакт със заразени домашни птици при трите вторични огнища, непряк контакт с диви птици при 13 огнища (от които четири са били заден двор и девет търговски) и неизвестен за останалите стопанства към момента на публикуване на доклада. Няма данни за броя на изложените на риск хора

Унгария

В периода 6 декември 2021 г. – 27 януари 2022 г. са потвърдени седем първични огнища и 76 вторични огнища в шест области: Bács-Kiskun (50), Csongrád-Csanád (16), Békés (5), Csongrád (4), Hajdú-Bihar (4) и Szabolcs-Szatmár-Bereg (4).

Повечето от огнищата са в търговски стопанства (78/83) и пет в предприятия с нетърговска цел, отглеждащи смесени домашни птици.

От засегнатите търговски стопанства по-голямата част от отглежданите птици са гъски (27) и патици (25) за производство на гъши дроб, следвани от патици за угодяване (8), патици за разплод (5), пуйки за угодяване (3), кокошки носачки (3), гъски за разплод (3), пуйки за разплод (1), бройлери (1) и смесени видове (2). Наблюдавана е повишена смъртност в стопанствата за производство на гъши дроб и угодяване на домашни патици. Установени са клинични признаци и/или спад в приема на фураж/вода или в производството на яйца при стопанства отглеждащи домашни гъски за производство на гъски, патици за производство на гъши дроб и за угодяване на домашни патици.

Нито едно от търговските стопанства не е имало достъп на открито. Най-вероятният източник на проникване на вируса е непряк контакт с диви птици при първичните и за вторичните огнища непряк контакт със заразени домашни птици.

Няма данни за броя на изложените на риск хора от огнища на ВПИП в Унгария.

Ирландия

В периода 1 декември – 21 декември 2021 г. са потвърдени четири огнища на ВПИП А(Н5N1) в търговски стопанства в областите Монахан и Каван, отглеждащи съответно 100 000 кокошки носачки, 6 500 пуйки за угодяване, 10 354 патици за угодяване и 43 000 патици за разплод.

Смъртност и клинични признаци са наблюдавани във всички ферми. Обектите нямат достъп на открито. Най-вероятният източник за проникване на вируса е чрез диви птици, тъй като в района са открити диви птици с положителен резултат А(Н5N1). Общият брой на лицата, изложени на риск по време на огнищата на ВПИП е 115.

Италия

В периода 1 декември 2021 г. – 1 март 2022 г. са потвърдени общо 198 огнища на ВПИП А(Н5N1) в Италия, предимно в областите Венето (136), Ломбардия (56), Тоскана (3), ПиEMONТ (1), Емилия Романя (1) и Фриули Венеция Джулия (1). Огнищата са засегнали повече от 8 300 000 птици (в сравнение с 5 379 000 през последния отчетен период).

Повечето от огнищата са открити в търговски стопанства (186/198), 12 са в задни дворове.

По-голямата част от засегнатите стопанства са за пуйки за угодяване (79/186), бройлери (51/186) и производство на яйца (42/198), следвани от токачки за угодяване (4/186), домашни патици за угодяване (3/186), пуйки за разплод (2/186), фазани (2/186), пъдпъдъци (1/186), мускусни патици (1/186) и пилета за разплод (1/186).

Наблюдавана е смъртност или признаци за почти всички кокошки носачки, за които има налични данни (39/40) и пуйки за угодяване (77/79).

Няма данни от епидемиологичните изследвания, както и за наличието на достъп на открито и броя на изложените на риск лица.

Косово

На 2 февруари 2022 г. са потвърдени две огнища на ВПИП А(Н5N8). Едното в търговско стопанство в област Gjakova, отглеждащо 60 480 кокошки носачки. Второто е в стопанство с нетърговска цел в област Прищина, отглеждащо 380 пилета от смесен производствен тип, като птиците са имали достъп до открито.

Няма данни за броя на изложените на риск хора по време на огнището на ВПИП.

Молдова

На 2 февруари 2022 г. е потвърдено едно огнище на ВПИП (H5N1) в ферма тип „заден двор“, отглеждащо 2 800 птици в област Telenesti. Няма допълнителни данни за огнището.

Нидерландия

В периода 17 декември – 3 март 2022 г. ВПИП А(H5N1) е потвърдена в търговски стопанства в Gelderland (8), Groningen (4), Flevoland (3), North Brabant (2), Overijssel (2), Friesland (1), Limburg (1), North Holland (1) и Utrecht (1). В стопанствата са отглеждани пилета в различни производствени категории, пуйки за угодяване и патици за разплод и угодяване. Клинични признаци са наблюдавани във всичките стопанства. В някои от стопанствата е наблюдаван спад в приема на фураж и вода и производството на яйца.

Само две от 23 ферми са имали достъп до открито пространство. Няма данни за вероятната причина за проникване на вируса, както и за броя на изложените на риск хора при епидемията от високопатогенна инфлуенца по птиците.

Полша

В периода 1 декември 2021 г. – 2 март 2022 г. в Полша са потвърдени 56 огнища на ВПИП А(H5N1) в областите Wielkopolskie (22), Łódzkie (12), Kujawsko-Pomorskie (5), Warmińsko-Mazurskie (5), Dolnośląskie (3), Śląskie (2), Lubuskie (2), Mazowieckie (2), Małopolskie (1), Podkarpackie (1) и Pomorskie (1). Съобщено е и за едно огнище на ВПИП А(H5N2) в област Opolskie. От всичките 56 огнища, 51 са първични и останалите 11 вторични (в областите Wielkopolskie, Łódzkie и Mazowieckie).

По-голяма част от огнищата са в търговски стопанства (48), а девет в нетърговски стопанства. Засегнатите търговски стопанства са за угодяване, следвани от тези за развъждане на гъски, патици и пилета. Във фермите за угодяване са наблюдавани смъртност или клинични признаци

Най-вероятният източник на проникване на вируса в стопанствата е непряк контакт с диви птици в 46 случая, непряк контакт с домашни птици в 8 случая, пряк контакт с диви птици в 2 случая и пряк контакт с домашни птици за 1 случай.

Общият брой на хората, изложени на въздействието на ВПИП е 796 души.

Португалия

В периода 24 декември 2021 г. – 3 март 2022 г. са потвърдени 8 огнища на ВПИП А(H5N1) в 7 търговски стопанства и в една ферма тип „заден двор“ на територията на четири области в Португалия – в Лисабон (едно първично и четири вторични огнища), Leiria, Veja и Santarem.. Смъртност и клинични признаци са наблюдавани при всички огнища. При 3 от вторичните огнища най-вероятният източник на проникване е непряк контакт със заразени домашни птици. За първичните огнища в търговските стопанства, не е установена причината за проникване на вируса. Няма данни за броя на изложените на риск хора по време на огнището на ВПИП.

Румъния

На 14 февруари 2022 г. е потвърдено огнище на ВПИП А(H5N1) в заден двор в област Ialomita, където се отглеждат пилета (49), гъски (14) и токачки (2). Единствено при гъските не са наблюдавани клинични признаци и смъртност. Причина за проникване на вируса не е установена. Един човек е бил изложен на риск по време на огнището.

Словакия

На 29 и 30 декември 2021 г. са възникнали две огнища на ВПИП А(Н5N1) в задни дворове в областите Zilinský и Trnavský, където са отглеждани съответно 13 и 20 кокошки носачки. Смъртност е наблюдавана и в двете ферми, но не са регистрирани клинични или други признаци. Вероятният източник на проникване на вируса остава неизвестен, като най-вероятно се дължи на непряк или пряк контакт с диви птици, тъй като и двете ферми са имали достъп на открито. Няма данни за броя на изложените на риск хора.

Словения

На 28 декември 2021 г. е потвърдено едно огнище на ВПИП А(Н5N1) в заден двор с достъп на открито, където са отглеждани пилета (65), патици (30) и гъски (11) в област Podravska. Смъртност и клинични признаци са наблюдавани единствено при пилета. Огнището е установено при провеждане на надзор, но източникът на проникване на вируса не е бил определен. Няма данни за броя на изложените на риск хора по време на огнището на ВПИП.

Испания

В периода 18 януари – 2 март 2022 г. са потвърдени 21 първични и 2 вторични огнища ВПИП А(Н5N1) в търговски стопанства в Андалусия (20), Кастилия и Леон.

В стопанствата са отглеждани пуйки за угодяване (14/23) и пилета за разплод, угодяване или производство на яйца (9/23). Във всички ферми са наблюдавани признаци и смъртност. Нито една от фермите не е имала достъп на открито. Източникът на проникване остава неизвестен за всички първични огнища, докато при двете вторични вероятно е свързан с пряк и непряк контакт със заразени домашни птици. По време на дейностите по умъртвяване и унищожаване на птиците 297 човека са били изложени на риск.

Швеция

В периода 14 – 28 декември 2021 г. са възникнали три огнища на ВПИП А(Н5N1) в търговски стопанства без достъп на открито в област Skåne. В две от засегнатите стопанства са отглеждани приблизително 6 000 и 16 000 пуйки за угодяване и третото 20 000 пилета за разплод. Смъртност и клинични признаци са наблюдавани във всички стопанства. Непряк контакт с диви птици се счита за най-вероятният източник на проникване на вируса, тъй като районът се характеризира с наличието на големи популации от диви гъски, също така е открита ВПИП при дивите птици. Общо 20 човека са били изложени на риск по време на огнищата.

Северна Ирландия (Обединено кралство)

В периода 10 декември 2021 г. – 10 февруари 2022 г. са потвърдени шест огнища на ВПИП А(Н5N1) в 4 търговски стопанства и 2 ферми тип „заден двор“ в Северна Ирландия.

В търговските стопанства са отглеждани съответно 13 400 кокошки носачки, 27 520 пилета за разплод, 22 100 патици за разплод и 22 540 патици за угодяване. Повишена смъртност се наблюдава при пилета, но не и при патиците. Клинични признаци и спад в приема на фураж и/или в производството на яйца са наблюдавани при кокошките носачки и при домашните патици. Само едно от четирите търговски стопанства е имало достъп на открито. Най-вероятният източник на проникване на вируса е непряк контакт

с диви птици за 3 от 4 засегнати стопанства, поради близостта им с местообитания на диви птици. Общо 105 човека са били изложени на риск по време на огнищата

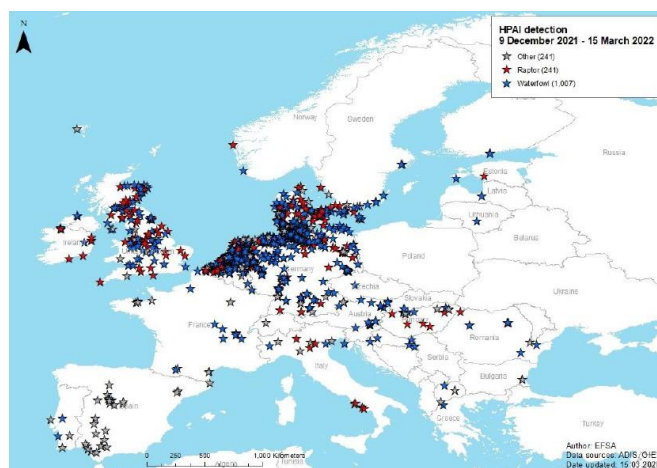
Информация от научната литература

В проучването на Elbers и Gonzales (2021 г.), авторите сравняват данните за дневна смъртност, производство на яйца, прием на фураж и вода при бройлери и патици за разплод, които не са заразени (съответно $n = 56$ и $n = 11$,) със заразени с вируса на ВПИП А(Н5) ($n = 13$, $n = 4$). Опитът е проведен в Европа и САЩ между 2007 г. и 2020 г., с цел да се определят праговите стойности за ранно откриване на огнища на ВПИП. Резултатите показват, че дневна смъртност $>0,3\%$ при бройлери (след първата седмица на производство) е показател (чувствителен и специфичен) за инфекция с вируса на ВПИП. Спад в средния дневен прием на фураж или вода, по-големи от 7 g или 14 ml на патица (след първата седмица на производство), са чувствителни показатели за инфекция, но са с ниска специфичност. За фермерите последователният спад в производството на яйца, по-висок от 9% е ефективен показател за огнище на ВПИП. Тези резултати могат да се използват за актуализиране на законодателството и за предоставяне на насоки на фермерите и ветеринарните лекари за възникване на съмнения за огнища на ВПИП в търговски стопанства отглеждащи патици.

Диви птици

В периода 9 декември 2021 г. – 15 март 2022 г. в ЕС и Обединеното кралство са докладвали пред ADIS и OIE за 1 489 случаи на ВПИП при болни, мъртви или ловувани диви птици (фигура 3). Цялостният географски модел показва концентрация на докладваните случаи по крайбрежието на Балтийско море в южната част на Швеция, Германия и Дания, както и по протежение на бреговете на Ваденско море на Дания, Германия и Нидерландия. Общата времева схема показва увеличение от началото на декември 2021 г., пик в средата на януари 2022 г. и след това постепенно намаляване на докладваните случаи до средата на март. От тях най-малко 62 вида диви птици: най-малко 17 вида водоплаващи птици (1 007 случаи), 12 вида грабливи птици (241 случаи) и 33 други видове диви птици (241 случаи). За сравнение през същия период на предходната година (9 декември 2020 г. – 15 март 2021 г.) са били включени най-малко 56 вида диви птици: от тях най-малко 22 вида водоплаващи птици (833 случаи), 9 вида грабливи птици (135 случаи) и 25 други вида диви птици (142 случаи), което ни дава основание да смятаме, че **през настоящия отчетен период вирусът на ВПИП А(Н5) е заразил и причинявал смъртност при по-широк кръг от видове диви птици**, отколкото е наблюдаван през същия период на предходната година. Сред докладваните видове диви птици са белобуза гъска (145), обикновен мишелов (122), ням лебед (106), сива гъска (53) канадска гъска (20), сребриста чайка (17), поен лебед (14), обикновена ветрушка (13), голяма белочела гъска (12), зеленоглава патица (11). Също така са докладвани 613 случая на ВПИП като неопределени: от сем. *Anatidae* (Патицови) и сем. *Laridae* (Чайкови) – 65, 55 от сем. *Accipitridae* (Ястребови) и 15 от сем. *Ardeidae* (Чаплови). Нови видове, при които е открита ВПИП са сивоглава чайка (*Chroicocephalus cirrocephalus*), домашна кукумявка (*Athene noctua*), розов пеликан (*Plecanus rufescens*), западен брегобегач (*Calidris mauri*).

Броят на откритите вируси на ВПИП е 1,2 пъти по-висок в сравнение със същия период на миналата година, когато са открити 1 110 случая. Това се дължи главно на по-големия брой случаи на откриване на ВПИП при водоплаващи птици (1 007 в сравнение с 833) и грабливи птици.



Фигура 3. Географско разпределение на ВПИП А при диви птици в Европа, по категории видове, 9 декември 2021 г. – 15 март 2022 г. (n=1 489)

Информация от научната литература

Gobbo et al. (2021 г.) са направили вирусологични и серологични анализи за Инфлуенца А по птиците при 823 ловувани и 521 хванати патици в североизточна Италия през зимата 2020/2021 г. Най-голямото разпространение на инфекция с ВПИП А(Н5) клейд 2.3.4.4b сред ловуваните патици се среща основно при фиш (*Mareca penelope*) (установено през януари 2021 г.) и зимно бърне (*Anas crecca*) (установено през ноември-декември 2020 г.). Всичките ВПИП-позитивни патици (зимно бърне) са били клинично здрави, след като са заловени повторно след няколко седмици. Не са наблюдавани случаи на смъртност при ВПИП-позитивни животни или при други видове, съжителстващи или взаимодействащи с тях. Това потвърждава, че субклиничната естествена инфекция с ВПИП Н5Nx GsGd вируси 2.3.4.4b при зимно бърне и фиш могат да действат като вектори на тези вируси на дълги разстояния и че пасивният надзор сам по себе си не е в състояние да установи истинското ниво на инфекция с вируса на ВПИП при дивите птици.

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 A/goose/Guangdong/1/1996-lineage Н5Nx 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).**

Топологията на филогенетичното дърво показва, че всички генетично характеризирани вируси на ВПИП, събрани от началото на настоящата епидемична вълна (октомври 2021 г. до март 2022 г.) в Европа и Русия, попадат в клейд 2.3.4.4b. Секвенциите са генерирани от вируси, събрани от 19 държави членки на ЕС, Обединеното кралство, Норвегия, Молдова и Русия.

Резултатите показват устойчиво **разпространение в Северна Европа на щамовете А(Н5N1) и А(Н5N8), открити по време на епидемичната вълна от**

октомври 2020 г. до октомври 2021 г., като по-голямата част от вирусите принадлежат към подтип А(Н5N1). По-голямата част от секвенираните вируси (приблизително 96%) вероятно са в резултат от ново проникване на вируси по време на есенната миграция на диви птици. Открити са най-малко 20 нови различни А(Н5) генотипа: 19 А(Н5N1) и един А(Н5N2). С изключение на някои от тези генотипове, идентифицирани през септември-октомври 2021 г. в Източна и Централна Русия, повечето от тях никога не са били откривани в Европа или в други географски региони преди, което може да е предпоставка за преасортиращи събития. Италия и Франция са двете държави, които са докладвали за най-голям брой огнища на А(Н5N1) при домашните птици след октомври 2021 г. Във Франция са циркулирали най-малко 8 различни генотипа и всички, освен един генотип са открити при диви птици. Вирусите А(Н5N1), които са причинили множество огнища при домашни птици в Северна Италия, показват наличието на най-малко 7 отделни прониквания на вируси при домашните популации.

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

В периода 2 декември 2021 г – 4 март 2022 г. шест държави са докладвали за общо 1 451 човека, изложени на заразени птици (напр. по време на дейности по умъртвяване).

През декември 2021 г. в Обединеното кралство е съобщено за инфекция при човек с вирус А(Н5N1) от клейд 2.3.4.4b. Русия също е докладвала за седем случая на А(Н5N8), през 2020 г., както и Нигерия за три случая на А(Н5).

На територията на ЕС не е установена инфекция с вируси на Инфлуенца А при хората, но както и в предишните доклади, се посочват много случаи за заразяване на различни видове бозайници. За настоящия период е съобщено, че **лисиците** заразени с вируси на инфлуенцата по птиците от клейд 2.3.4.4b показват неврологични признаци, водещи до смърт или вече са намерени мъртви (табл. 2)

Световната здравна организация (СЗО) се произнесе с доклад относно риска, свързан с вирус А(Н5N6), оценявайки го като нисък, но въпреки това препоръчва да се запази бдителност по отношение на зоонозните инфекции.

Таблица 2. Откриване на вирус на Инфлуенца А(Н5Nх) при други видове бозайници, свързани с циркулиращи вируси в Европа, 2016 – 2021 г.

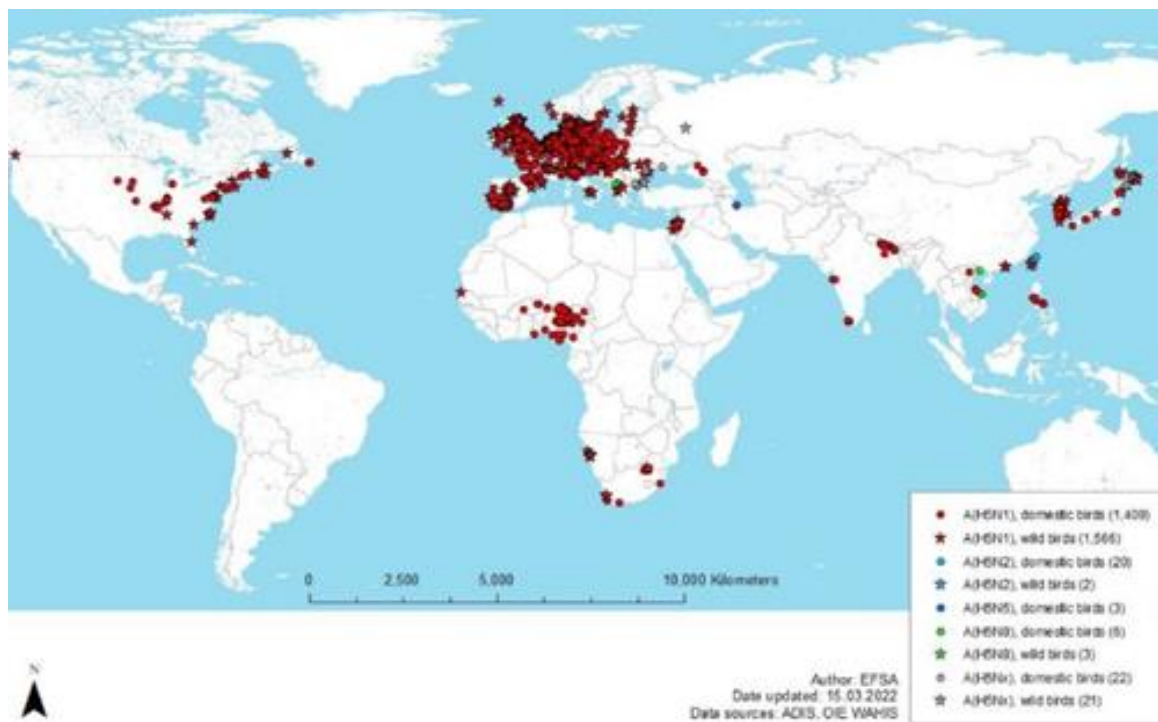
Дата	Държава	Вид (животно)	Вирус	Споменаване в
Ноември 2016, Април 2017	Полша	2 дългомуцунести тюлена (<i>Halichoerus Grypus</i>)	A(H5N8) клейд 2.3.4.4b	Shin et al., 2020
Декември 2016 до Май 2017	Франция	Домашни свине (<i>Sus scrofa</i>), серологично потвърдени	A(H5N8) клейд 2.3.4.4b	Herve et al., 2021
2017; Август 2021	Германия	Дива свиня, серологично потвърдена; 3 тюлена (<i>Phoca vitulina</i>)	A(H5N8); A(H5N8) клейд 2.3.4.4b	Schülein et al., 2021; Ärztblatt, online
2020	Обединено кралство	4 подрастващи тюлена (<i>Phoca vitulina</i>), 1 подрастващ дългомуцунест тюлен (<i>Halichoerus Grypus</i>), 1 подрастваща лисица (<i>Vulpes vulpes</i>)	A(H5N8) клейд 2.3.4.4b	Floyd et al., 2021
Април, Февруари и Септември 2021	Швеция	1 дългомуцунест тюлен (<i>Halichoerus Grypus</i>), 2 лисици (<i>Vulpes vulpes</i>)	A(H5N8) клейд 2.3.4.4b, A(H5N1)*	SVA, online; Лична комуникация с Siamak Zohari, SVA
Септември 2021	Дания	1 тюлен (<i>Phoca vitulina</i>),	A(H5N8) клейд 2.3.4.4b	Outbreak News Today, online; Avian Flu Diary, online; SSI, online.
Май 2021 2022	Нидерландия	2 новородени лисици (<i>Vulpes vulpes</i>) Лисици, видра, пор (<i>Mustela putorius</i>)	A(H5N1) клейд 2.3.4.4b	Rijks et al., 2021; dwhc, online; Resource WUR, online; WUR, online

Септември и ноември 2021 Февруари 2022	Финландия	2 лисици (<i>Vulpes vulpes</i>), 1 видра (<i>Lutra lutra</i>) 1 рис (<i>Lynx lynx</i>)	A(H5N1) клейд 2.3.4.4b A(H5N1)*	FFA, online
Ноември 2021	Естония	Лисица (<i>Vulpes vulpes</i>)	A(H5N1) клейд 2.3.4.4b	OIE, online-a
Ноември 2021	Италия	Домашни свине (<i>Sus scrofa</i>), серологично потвърдени при огнище на ВПИП	A(H5N1) клейд 2.3.4.4b	EURL
Януари 2022	Словения	Домашен пор (<i>Mustela furo</i>)	A(H5N1) клейд 2.3.4.4b	Slovenian National Reference Laboratory for Avian Influenza, personal communication
Февруари 2022	Ирландия	Лисица (<i>Vulpes vulpes</i>)	A(H5N1) клейд 2.3.4.4b	Irish National Reference Laboratory for Avian Influenza, personal communication

*Няма информация за точен клейд А(Н5N1)

4.5. Констатиране на Инфлуенца А по птиците в държави, които не докладват пред ADNS/ADIS за периода 9 декември 2021 г. – 15 март 2022 г.

На фигура 4 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 WAHIS на OIE или националните органи за периода от 9 декември 2021 г. до 15 март 2022 г.



Фигура 4. Географско разпределение на ВПИП А при домашни птици (n=1 460) и диви птици (n=1 592) по видове на вируса, 9 декември 2021 г. – 15 март 2022 г.

Таблица 3. Брой на случаите на ВПИП в други държави, които не докладват чрез ADIS, по подтип и държава на вируса, в периода 9 декември 2021 г. – 15 март 2022 г.

Регион	Държава	Домашни птици (297)				Диви птици (103)			Общо
		A(H5N1)	A(H5N2)	A(H5N5)	A(H5N8)	A(H5N1)	A(H5N8)	A(H5Nx)	
Африка (150)	Буркина Фасо	1							1
	Камерун	1							1
	Намибия					7			7
	Нигер	3							3
	Нигерия	123							123
	Сенегал					1			1
	Южна Африка	10				3			13
	Того	1							1
Америка (47)	Канада	5				5			10
	САЩ	22				15			37
Азия (197)	Тайван		19	1		1			21
	Хонг Конг					2			2
	Индия	10							10
	Иран			2					2
	Израел	13				14			27
	Япония	8				20		3	31
	Корея	36				29	1		66
	Непал	17				1			18
	Филипини	12							12
Виетнам	5			3				8	
Европа(6)	Русия	5						1	6
Общо		272	19	3	3	98	1	4	400

ВПИП А(Н5N1)

Основният акцент на епидемията от ВПИП А(Н5N1) в Африка продължава да бъдат Нигерия и Южна Африка, но за докладвания период има съобщения от още пет държави (Буркина Фасо, Камерун, Намибия, Нигер и Сенегал) за случаи при диви и домашни птици. Държави в Азия, Близкия Изток, Русия съобщават за огнища при различни видове домашни и диви птици. За пръв път Канада и САЩ съобщават за огнища в различни по капацитет птицеферми, както и случай при различни видове диви птици.

От 2003 г. до 15 март 2022 г. са докладвани 864 лабораторно потвърдени случаи на инфекция при хора с вируса на Инфлуенца А(Н5N1), включително 456 смъртни случая от 19 държави, извън ЕС. В средата на декември 2021 г. в Обединеното кралство е идентифицирано безсимптомно лице, което е било в много тесен контакт с голям брой инфектирани птици с А(Н5N1).

ВПИП А(Н5N2) и А(Н5N5)

За разлика от предходния период в настоящия доклад е съобщено за нови огнища на ВПИП А(Н5N2) в Тайван (19) и за едно ново огнище на ВПИП А(Н5N5). Иран също е докладвал за 2 огнища на ВПИП А(Н5N5). Установено е, че тайванските щамове на ВПИП А(Н5N2) и А(Н5N5) (клейд 2.3.4.4) са различни от Евразийската ВПИП А(Н5N2) и А(Н5N5), които принадлежат към клейд 2.3.4.4b, който е бил открит с различни генотипове в Египет и Русия, както и в азиатските държави в периода 2016 – 2019 г., също и в България през 2020 г. За докладвания период не са съобщени случаи при диви птици.

ВПИП А(Н5N6)

За докладвания период няма съобщения за нови огнища на ВПИП А(Н5N6) при птиците. Въпреки това Китай съобщава за 17 нови случаи при хора, дължащи се на ВПИП А(Н5N6). От 2014 г. до 24 март 2022 г. е лабораторно потвърдено за 75 случая при хора (74 в Китай и 1 в Лаос) за заразяване с вируса на ВПИП А(Н5N6) клейд 2.3.4.4b. От тях 32 са с фатален край. През изминалата 2021 г. от всичките 10 случаи, 8 принадлежат към клейд 2.3.4.4b и останалите 2 към клейд 2.3.4.4h.

ВПИП А(Н5N8)

Виетнам уведоми за три огнища на ВПИП А(Н5N8), клейд 2.3.4.4b, при домашни птици в средни стопанства. За разлика от предишното докладване има само един случай на ВПИП А(Н5N8) при диви птици (лебед), който е бил докладван от Република Корея.

ВПИП – НПИП А(Н7N9)

За докладвания период не е съобщено за нови случаи на ВПИП – НПИП А(Н7N9) при домашни или диви птици. 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 (Н7N9).

НПИП А(Н9N2)

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 са докладвани 15 случаи на инфекции при хора от Китай (14) и Камбоджа (1). Последният случай (от Камбоджа) е от 2022 г. при

едногодишно дете, хоспитализирано с пневмония. От 1998 г. до 24 март 2022 г. в световен мащаб са докладвани 110 лабораторно потвърдени случаи с 2 смъртни случая. Докладваните случаи са от Китай (97), Египет (4), Бангладеш (3), Камбоджа (2), Индия (1), Оман (1), Пакистан (1) и Сенегал (1).

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От края на лятото на 2021 г. с новия миграционен сезон вирусите на **ВПИП А(Н5N1)** отново проникнаха в Европа, което засегна **33 държави. Фарьорските острови и Молдова за първи път докладват за ВПИП (съответно при диви птици и домашни птици). Също така за първи път след 2017 г. Португалия, Северна Македония и Испания (при домашните птици) са засегнати от ВПИП. До момента има 1 582 огнища на ВПИП при домашни и 2 177 случаи при диви птици, с приблизително 31 милиона умрели или умъртвени домашни птици.** Подобно на епидемичния сезон през 2020 – 2021 г., и през настоящия сезон 2021 – 2022 г. са регистрирани два пика на ВПИП А(Н5) при диви птици. И през двата сезона първият пик е в началото на ноември, съвпадащ с есенната миграция на водолюбивите птици и пристигането им на местата където ще зимуват в Европа. Вторият пик през този сезон изглежда е настъпил по-рано (средата на януари), отколкото през последния сезон (началото на март). ВПИП А(Н5) е открита при по-широк спектър от видове диви птици в сравнение с миналата година, включително няколко сухоземни вида. Това показва нарастващ и променящ се риск от заразяване с вируса в птицефермите.

Франция и Италия са най-засегнатите държави от началото на сезона 2021 – 2022 г., съответно с 609 и 315 огнища (което е 66% от общия брой огнища, за които е съобщено при домашни птици след октомври 2021 г.). От 2015 г. до момента, Франция е засегната от четири епидемии на ВПИП А(Н5).

През периода 2021 – 2022 г. са установени два епидемиологични клъстера, без епидемиологични връзки: първи клъстер в югозападния район (южната част на Nouvelle-Aquitaine и Occitanie) с пик в средата на януари; и втори в западните региони (Pays de la Loire и северната част на Nouvelle-Aquitaine) в края на февруари – началото на март. Приблизително 5,5 милиона птици са умъртвени в засегнатите птицевъдни обекти, като повечето са от западните райони (Nouvelle-Aquitaine, Occitanie и Pays de la Loire). Всички докладвани огнища засягат търговски стопанства (373). По-голямата част от тях са за отглеждане на домашни патици за производство на гъши дроб (236/373), следвани от патици за угодяване (43/373) и бройлери (35/373). Засегнати са също така и стопанства за отглеждане на пилета с високи нива на биосигурност. Въпреки че във Франция са циркулирали най-малко осем различни генотипа, по-голяма част от откритите вируси през февруари 2022 г. при домашни птици, птици, отглеждани в плен и диви птици, са били от един генотип, както и по-голямата част от огнищата на домашни птици, открити в югозападна област. При по-задълбоченото проучване там, показва, че е възможно да е имало най-малко пет независими прониквания на вируси в сектора на птицевъдството.

От октомври 2021 г. до края на февруари 2022 г. в Италия са възникнали 315 огнища на ВПИП (Н5N1), като са засегнали над 14,6 милиона птици, главно в предприятия за домашни птици с търговска цел в райони с висока гъстота на домашни птици в областите Венето и Ломбардия. Появата на инфекция е свързана с проникването на най-малко седем нови вируси в популацията от домашни птици в тези райони, но както и във Франция, повечето от огнищата се дължат на един единствен генотип. След установяването на първото огнище инфекцията бързо се разпространи сред животновъдни обекти, характеризиращи се с силно възприемчиви видове домашни птици и различни системи за производство на домашни птици (напр. пуйки за угодяване

и носачки). Необичайно голям брой огнища (25,4% от всички огнища в Италия) са възникнали в предприятия за бройлери (EFSA et al., 2021b), за които се смята, че са с по-нисък риск от заразяване.

Вирусите на ВПИП А(Н5) все още се разпространяват сред популациите на диви и домашни птици в няколко европейски държави. Динамиката на настоящата епидемия в сравнение с наблюдаваната през 2016 – 2017 г. и 2020 – 2021 г. показва, че през следващите месеци вероятно ще продължи да се наблюдава повишено налягане на заразата в околната среда, което представлява риск от по-нататъшно проникване и разпространение на вируса в сектора на домашните птици. Широкото разпространение на болестта, наблюдавано в някои държави от ЕС (напр. Франция, Италия, Полша и Унгария) е причинило големи икономически загуби на птицевъдната промишленост, застрашвайки нейната устойчивост. Продължителното персистиране на вирусите на ВПИП А(Н5) в дивите мигриращи водоплаващи птици изискват определянето и бързото прилагане на подходящи и устойчиви стратегии за смекчаване на инфлуенцата по птиците. **В различните производствени системи при домашните птици трябва редовно да се прилагат подходящи мерки за биологична сигурност, надзор и ранно откриване.**

В държавите извън ЕС за настоящия период се наблюдава нарастващ брой огнища на ВПИП, докладвани при домашни и диви птици, особено в Африка и Азия. Освен това броят на засегнатите държави се е увеличил с една трета, а разпространението на вируса на ВПИП е наблюдавано в южното полукълбо, въпреки настоящите летни климатични условия. Вирусният подтип ВПИП А(Н5N1) е бил още по-доминантен, отколкото през предходния отчетен период, и е заразил по-широк спектър от видове диви птици. Този подтип е открит и в Канада и САЩ при домашни и диви птици. За втори път вирусите на ВПИП А(Н5) от евразийски тип са проникнали чрез заразени диви птици на американския континент. През сезон 2014 – 2015 г. вирусът се разпространи на изток от Евразия през пролива Беринг, докато през този епидемичен сезон изглежда, че за първи път заразните диви птици са пренесли вируса от Европа на запад през Гренландия, пресичайки Атлантическия океан.

През този отчетен период са открити шест допълнителни случаи на ВПИП А(Н5N1) при диви видове бозайници в четири държави от ЕС. От октомври 2020 г. насам са докладвани 26 случая при бозайници, 11 от подтип А(Н5N8) и 15 от подтип А(Н5N1). Подтип А(Н5N8) беше идентифициран в три вида бозайници от четири северноевропейски държави между декември 2020 г. и септември 2021 г., докато подтип А(Н5N1) засяга шест различни вида, от които са взети проби от седем различни държави между февруари 2021 г. и февруари 2022 г. Непрекъснатото откриване на вируса на високопатогенната инфлуенца по птиците при диви и домашни бозайници, бързото придобиване на вирусни мутации, свързани с адаптацията на бозайниците след предаване на бозайниците, както и спорадичните инфекции при човека с вируси Н5Nх на ВПИП от клейд 2.3.4.4b, докладвани през последните две години, подчертават необходимостта от засилване на надзора върху бозайниците, особено в райони с висок риск с интензивно вирусно кръвообращение.

➤ **ОЦЕНКА НА РИСКА**

От 2014 г. насам вирусите на инфлуенца по птиците А(Н5N8) са причинили много огнища при дивите и домашните птици. 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 ниска за населението и ниска до средна за хората, професионално изложени на**

заразени птици. Поради това рискът за широката общественост от предаване на хора на вируса на Инфлуенца А по птиците (H5N8) в Европа се оценява като нисък, а за професионално изложените хора – нисък до умерен. Предаването на вируса на инфлуенца А по птиците на хората е рядко явление и рискът се счита за много нисък за вирусите, приспособени към птичи видове, които понастоящем се разпространяват сред популациите на птици в Европа.

Рискът, свързан с пренасяне на Инфлуенца А по птиците при хора чрез пътувания в държави, където циркулира птичият вирус при домашни и диви птици е много нисък.

Както и в предишния доклад си остават в сила мерките за здравословни и безопасни условия на труд за хората, както и мониторинг и мерки в областта на общественото здраве.

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, 2022. Scientific report: Avian influenza overview December 2021 – March 2022. EFSA Journal 2022;20(4):7289, 64 pp.

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7289>



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>

[Високопатогенна инфлуенца А по птиците от щам H5N1 в Америка \(Канада\) при канадска гъска](#)

[Високопатогенна инфлуенца А по птиците в Обединеното кралство и Европа през септември и октомври 2021 г.](#)

[Епидемиологичен анализ на Инфлуенца А по птиците за периода май-септември 2021 г.](#)

[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,
20.04.2022 г.

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

Ф-НК-7.6-5/0

