



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Министерство на земеделието и храните
Център за оценка на риска
по хранителната верига



НАУЧНА ИНФОРМАЦИЯ

относно

ЕПИДЕМИОЛОГИЧЕН АНАЛИЗ НА ИНФЛУЕНЦА А ПО ПТИЦИТЕ ЗА ПЕРИОДА АПРИЛ – ЮНИ 2023 Г.



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

РЕЗЮМЕ

В периода 29 април – 23 юни 2023 г. **25 държави в Европа са докладвали за 98 огнища на Високопатогенна инфлуенца А по птиците (HPAI съкр. на английски език), подтип (H5N1) (клейд 2.3.4.4b) при домашни птици и 634 случая при диви птици. В Югозападна Франция е възникнал клъстер от огнища при патици мюлари, отглеждани за производство на гъши дроб, докато цялостната ситуация с А(H5N1) при домашните птици в Европа и в световен мащаб е облекчена. При дивите птици, речните чайки (познати още като черноглави) и няколко нови вида морски птици, предимно чайки и рибарки (напр. гривести рибарки), са силно засегнати, като се наблюдава повишена смъртност както при възрастни, така и при млади екземпляри след излюпването. В сравнение със същия период на миналата година мъртви морски птици се откриват все повече във вътрешността на страната, а не само по европейските брегове. По отношение на бозайниците, вирусът А(H5N1) е идентифициран в 24 домашни котки и един каракал в Полша, в периода между 10 и 30 юни 2023 г. Засегнатите животни показват неврологични и респираторни признаци, понякога смъртност, случаите са широко разпръснати в девет области на страната. Всички случаи са генетично свързани и идентифицираните вируси се групират с вируси, открити в домашни птици (от октомври 2022 г., но сега само спорадично) и диви птици (декември 2022 г. – януари 2023 г.) в миналото. Все още съществува несигурност относно техния възможен източник на инфекция, като досега не е докладвано предаване от котка на котка или от котка на човек.**

От 10 май 2023 г. до 4 юли 2023 г. са докладвани два случая с изолиране на вируса А(H5N1) клейд 2.3.4.4b **при хора** от Обединеното кралство и две инфекции на хора с А(H9N2) и една с А(H5N6) в Китай. Освен това един човек, заразен с А(H3N8) в Китай, е починал. Рискът от заразяване за населението в ЕС, с понастоящем циркулиращите по птиците в Европа

□ Amber □ Green ☒ White

1618, гр. София, бул. „Цар Борис III“ № 136; тел. +359 2 427 30 56

<https://corhv.government.bg>, corhv@mzh.government.bg

вируси H5 клейд 2.3.4.4b остава нисък, а за хората, занимаващи се професионално или по друг начин изложени на заразени птици или бозайници (диви или опитомени) – от нисък до умерен.

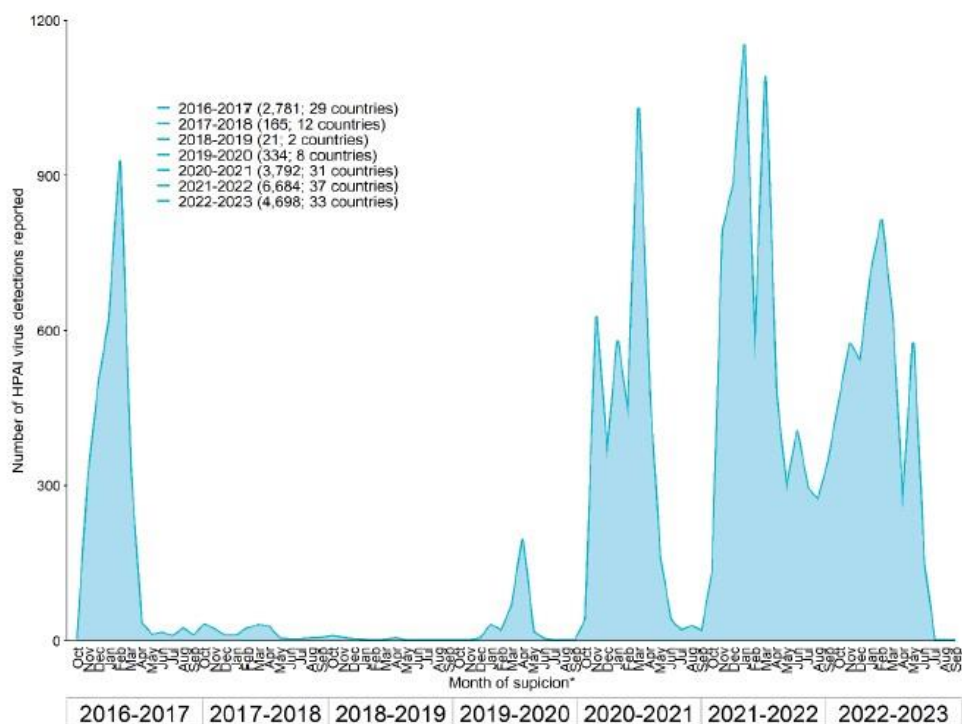
1. ВЪВЕДЕНИЕ

В настоящия доклад се прави преглед на откриването на вируса на HPAI при домашни птици, птици, отглеждани в плен и диви птици, както и при бозайници, огнища на вируса на нископатогенна инфлуенца по птиците (LPAI съкр. на англ. ез.) при домашни птици и птици, отглеждани в плен, и инфекции при хора, дължащи се на вируса на HPAI, появил се в и извън Европа в периода 29 април – 23 юни 2023 г.

2. РЕЗУЛТАТИ

2.1.Откриване на HPAI при птици в Европа

На фигура 1 са показани огнищата и случаите на HPAI при домашни и диви птици, които са докладвани в Европа чрез Системата за уведомяване за болести по животните (ADIS) или WOAH-WAHIS за последните шест епидемиологични години по месеци на възникване на съмнение. За настоящата епидемиологична година¹ 2022 – 2023 започнала на 1 октомври 2022 г. данните са до 23 юни 2023 г.



Когато датата на съмнение не е налична, тогава датата на потвърждение се използва за определяне на седмицата на съмнение. Данните за Обединеното кралство са от ADNS до 31 декември 2020 г. След 1 януари 2021 г. източникът на данни е WOAH-WAHIS за Обединеното кралство (с изключение на Северна Ирландия) и ADNS/ADIS за Обединено кралство (Северна Ирландия).

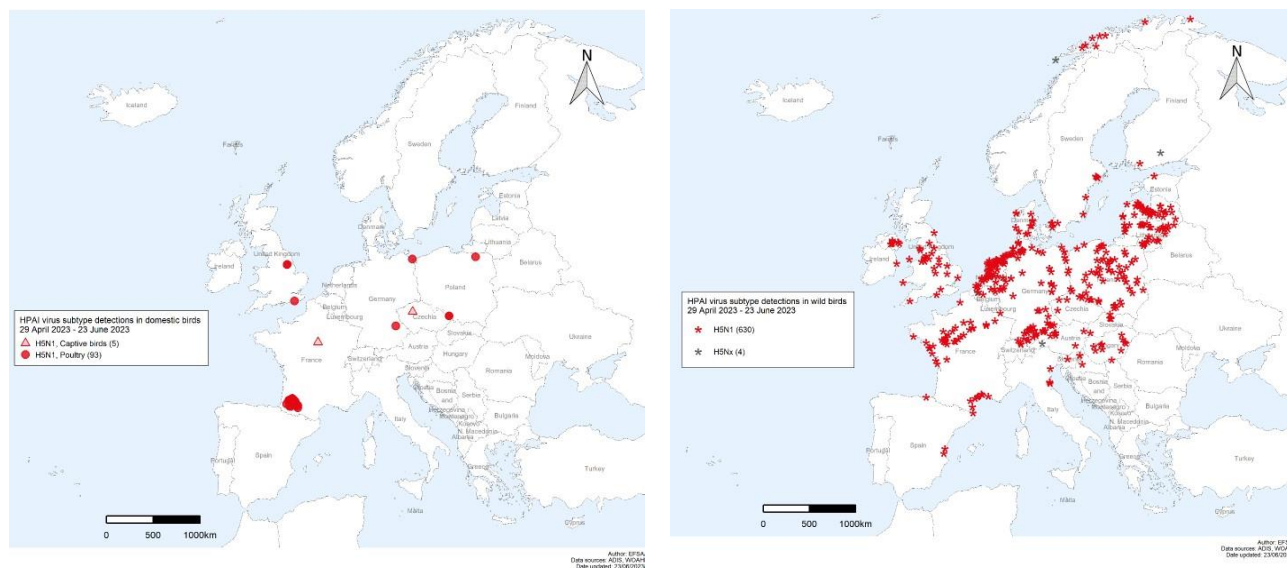
Източник: ADIS и WOAH (данните са взети на 23 юни 2023 г.).

¹ Епидемиологична година е периодът, който започва през 40-та седмица на годината (началото на октомври) и завършва през 39-та седмица (края на септември) на следващата календарна година.

Фигура 1: Разпределение на броя на потвържденията на НРАІ при домашни и диви птици, съобщени в Европа за седемте епидемиологични години по месеци на възникване на съмнение, за периода от 1 октомври 2016 до 23 юни 2023 г. (18 475).

Епидемиологичната година 2021 – 2022 е най-голямата епидемия, наблюдавана досега в Европа с общо 6 684 откривания на НРАІ в 37 държави, от които 2 961 огнища при домашни птици и 3 923 случая при диви птици.

През настоящата епидемиологична година 2022 – 2023 и към 23 юни 2023 г. са докладвани общо 4 698 случаи на откриване на вируси на НРАІ в 33 държави: 1 274 при домашни птици и 3 424 при диви птици. В периода 29 април – 23 юни 2023 г. са докладвани 732 откривания на вируси на НРАІ при домашни птици (93 огнища), отглеждани в плен (5 огнища) и диви птици (634 случая) (фигура 2).



Фигура 2: Географско разпределение на НРАІ по подтип в Европа при домашни птици и птици, отглеждани в плен (98) (вляво) и диви птици (634) (вдясно), за периода 29 април – 23 юни 2023 г.

След краткия спад на огнищата, отчетен през април, броят на откриванията на НРАІ започва да нараства отново през май. През епидемичната година 2021 – 2022 е наблюдавано същото явление при дивите птици, което вероятно е свързано с факта, че през април новородените на силно възприемчивите диви птици все още не са се били излюпили, докато през летните месеци допринасят за разпространението на вирусите на НРАІ сред птиците, размножаващи се в колонии (фигура 3).

Повечето от огнищата при домашните птици са концентрирани в Югозападна Франция, докато случаите при диви птици са докладвани от различни части на Европа, от най-северните части на Норвегия до средиземноморското крайбрежие.

Домашни птици

Огнищата на НРАІ при домашни птици са идентифицирани като НРАІ А(Н5Н1) и докладвани във Франция (85), Обединеното кралство (3), Чехия (2), Германия (2) и Полша (1). Почти 980 000 птици са починали или са били умъртвени в предприятия за домашни птици, засегнати от НРАІ. Умрелите или умъртвени птици във Франция са 66% от докладваните за периода (което съответства на 91% от засегнатите животновъдни обекти), следвана от Обединеното кралство с 19% и Германия със 7%.

Франция

След месец април в Югозападна Франция се наблюдава локално увеличение на броя на огнищата при домашни патици. Тези огнища не се припокриват със случаите при диви птици, нито географски, нито филогенетично. Това несъответствие предполага, че наблюдаваната епидемия може да се дължи главно на широко вторично разпространение сред засегнатата популация от домашни птици, вследствие на повишена гъстота и увеличаване на движенията на домашните птици след повторно заселване. Подобна ситуация е наблюдавана през предходния период на докладване в Унгария.

По-голямата част от 85-те огнища при домашни птици, докладвани във Франция през този период са вторични и всички огнища са възникнали в търговски стопанства. Повечето стопанства (83 бр.) са отглеждали само един вид домашни птици (патици за производство на гъши дроб (66 бр.), пилета за производство на яйца (5 бр.), угодване (5 бр.) и разплод (1 бр.), домашни патици за разплод (3 бр.) и друго производство (2 бр.) и домашни гъски за угодване (1 бр.)), докато в останалите две ферми са отглеждали два вида домашни птици (патици мюлари за производство на гъши дроб и пилета за угодване). В деветнадесет от стопанствата птиците са нямали достъп на открито, докато други 5 са имали достъп до открити части, а за останалите стопанства няма налична информация.

Чехия

През докладвания период в Чехия е съобщено за едно първично и едно вторично огнище при домашни птици в търговски стопанства, отглеждащи пуйки за угодване, без достъп на открито. За първичното огнище най-вероятния източник на проникване е индиректният контакт с диви птици, тъй като във водоемите около фермата са открити диви птици, положителни за НРАІ. За вторичното огнище най-вероятния източник на проникване е непрекият контакт с домашни птици, поради близостта до другото засегнато стопанство. За първичното огнище се съобщава за повишена смъртност при пуйките. Спад в приема на храна и вода, както и други клинични признаци са наблюдавани и в двете огнища. Общо 30 души са били докладвани като изложени на риск в двете ферми.

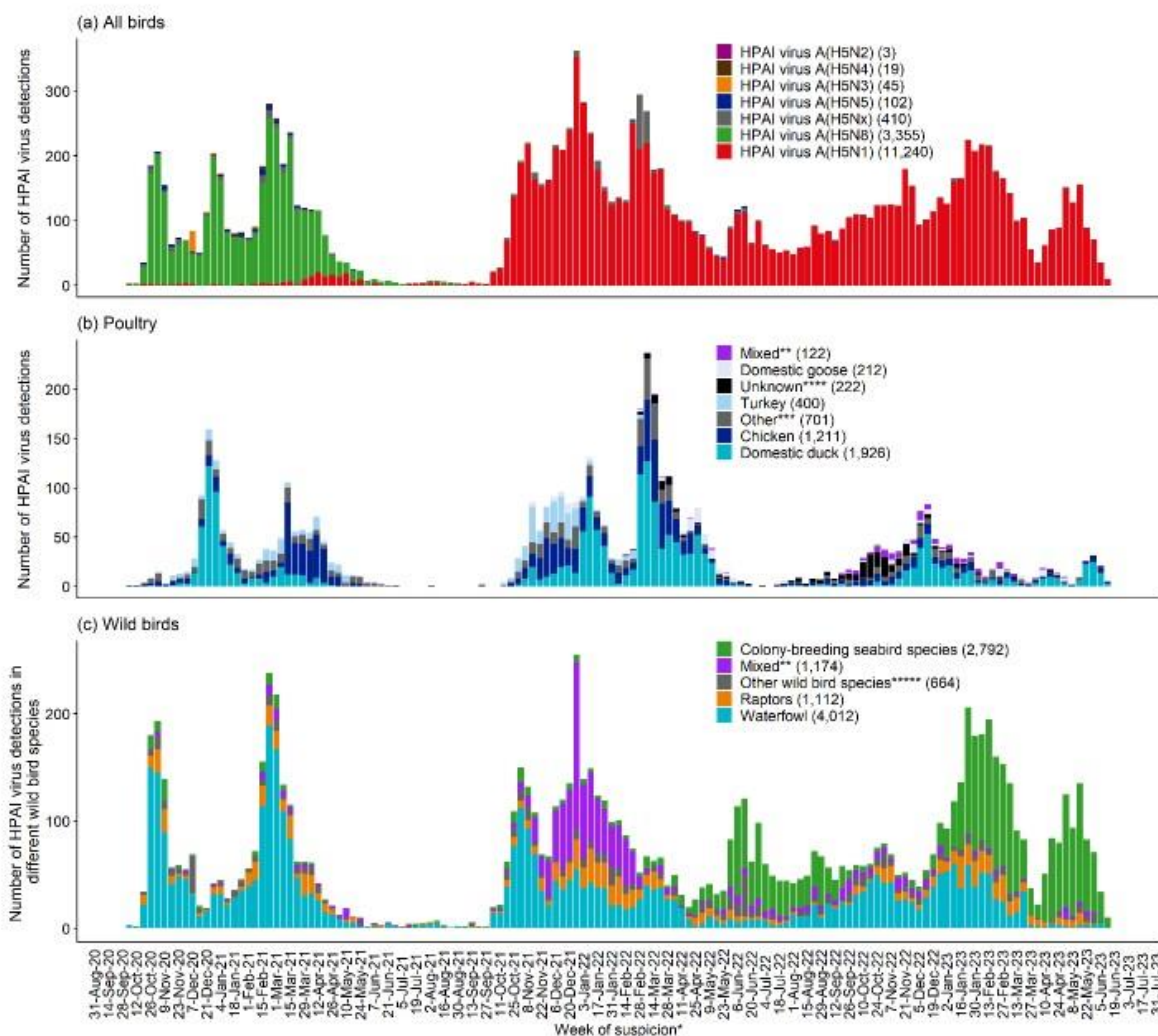
Германия

През май месец е докладвано за две първични огнища в Германия. И двете огнища са възникнали в търговски стопанства, в които се отглеждат пилета – едно за разплод и друго за производство на яйца. Птиците не са имали достъп до открити площи и източникът на проникване не е установен. И двете ферми съобщават за повишена смъртност и наличие на неуточнени клинични признаци. Не е известно дали е имало спад в приема на храна и вода или в производството на яйца. Няма данни за броя на изложените на риск лица.

Полиа

В края на месец май е съобщено за едно първично огнище при домашни птици в търговско стопанство, в което се отглеждат пуйки за угодване. Птиците не са имали достъп до открити площи и най-вероятният източник на заразяване е непряк контакт с диви птици, поради близостта на фермата до местообитанието на диви птици. Във фермата се съобщава за повишена смъртност, спад в приема на фураж и вода и наличие на други клинични признаци. Броят на хората, изложени на риск, е осем.

В Чехия и Франция е докладвано за откриване на вируси на НРАІ А(Н5N1) при птици, отглеждани в плен, съответно по 1 и 4 огнища. Съобщените огнища във Франция са при домашни патици (1), смесени видове, включително домашни водолюбивы птици (2, включително при домашни пилета) и едно при домашни пилета.



* Когато липсва датата на съмнение се използва датата на потвърждение

** Категорията „Mixed“ се отнася до огнища, в които има различни видове или категории

*** Категорията „Other“ се отнася до други засегнати категории, различни от изброените

**** Категорията „Unknown“ се отнася до засегнати категории, които не са били уточнени по време на докладването

***** Категорията „Other wild species“ се отнася до други засегнати видове диви птици, различни от изброените

Фигура 3: Разпределение на общия брой потвърждения на НРАИ в Европа по седмици на възникване на съмнение (a) и засегнати категории домашни птици (4 794) (b) и засегнати диви птици (9 754) (c) за периода октомври 2020 г. – 23 юни 2023 г.

Диви птици

За разлика от малкия брой докладвани огнища при домашни птици, то **броят на докладваните случаи при диви птици е голям:** 630 А(Н5N1) и четири откривания на вируса А(Н5Nх) са докладвани в Германия (221), Полша (71), Нидерландия (68), Латвия (49), Франция (47), Литва (37), Обединеното кралство (32), Дания (18), Австрия (15), Унгария (13) и Белгия, Хърватия, Чехия, Естония, Финландия, Ирландия, Италия, Люксембург, Норвегия, Сърбия, Словакия, Словения, Испания, Швеция и Швейцария.

Общият брой на откритите вируси на НРАИ (634) през настоящия период е по-малък от този през предходния период на докладване (723 за периода 2 март до 28 април). Броят на морските птици, идентифицирани по видове е по-голям от този от предходния

отчетен период (438 спрямо 351). Това се дължи на по-големия брой докладвани случаи на откриване на вируси на НРАІ в настоящия период, в сравнение с предходния период на докладване за речните рибарки (48 спрямо 2), сребристи чайки (32 спрямо 15) и кафявоглави чайки (13 спрямо 4). В настоящия доклад се съобщава за открити вируси на НРАІ в няколко вида рибарки (гривеста, полярна, кралска) и различни видове чайки (малки черноглави, буревестници, сребристи, сивоглави, дългоклюни).

Географското разпределение на откритите вируси на НРАІ е подобно на това от предходния отчетен период, с изключение на докладваните случаи на откриване на северното крайбрежие на Норвегия, в балтийските държави и в западната част на Средиземно море по протежение на френското крайбрежие (фиг. 4). През този доклад е наблюдавана смъртност на морски птици не само по крайбрежието, но и във вътрешността на сушата, което може да се обясни с промяната в пропорциите на засегнатите видове морски птици и съответните им места за размножаване.

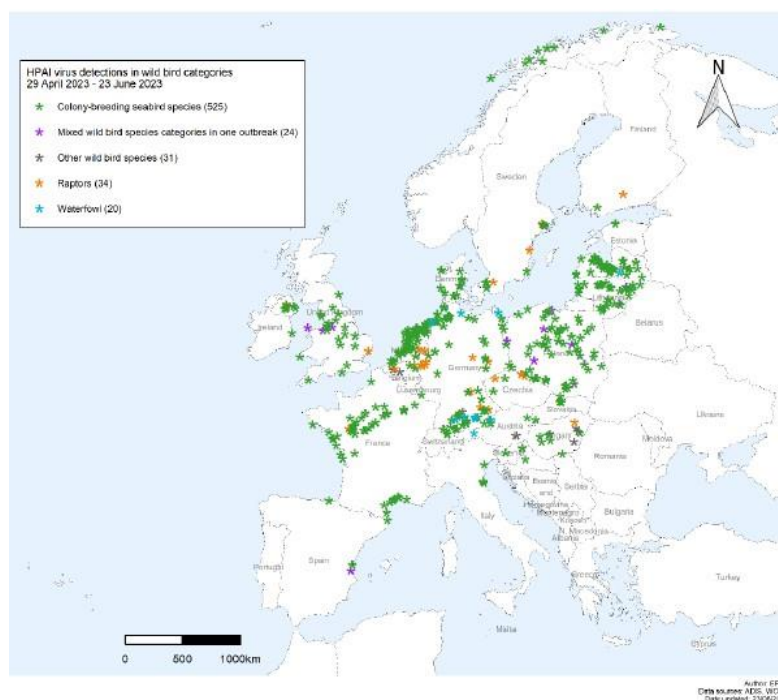
След спад в докладваните случаи на откриване на вируси на НРАІ при диви птици в началото на април се наблюдава увеличение през текущия отчетен период (от 29 април до 23 юни) с пик през месец май.

По-голяма част от дивите птици, докладвани като заразени с вируса на НРАІ, са морски птици, които се размножават в колонии (525 от 634) (както и през предходните два доклада), по-специално чайки и рибарки (семейство *Laridae*, 438), и в по-малка степен *Procellariidae* (18) (фигура 5). В сравнение с предходния период на докладване са докладвани по-малко случаи на откриване на вируси на НРАІ при водолюбиви птици (20 спрямо 107) и грабливи птици (34 спрямо 86), но повече при морските птици, които се размножават в колонии (525 спрямо 499) и категорията смесени видове диви птици (25 спрямо 9). От чайките и рибарките, идентифицирани по видове, почти всички са речни чайки (312), по-малко речни рибарки (48) и сребристи чайки (32). По отношение на водолюбивите птици (20) повечето от откритите вируси на НРАІ са докладвани при зеленоглави птици (7). По отношение на грабливите птици (34) най-често се съобщава за откриване на вируса на НРАІ при соколи (12). Броят на засегнатите от НРАІ диви птици, които не са били идентифицирани по видове, е 180/669 (27%), което представлява значително подобрение, в сравнение с предходния период на докладване (260/732, 36%) (фиг. 5).

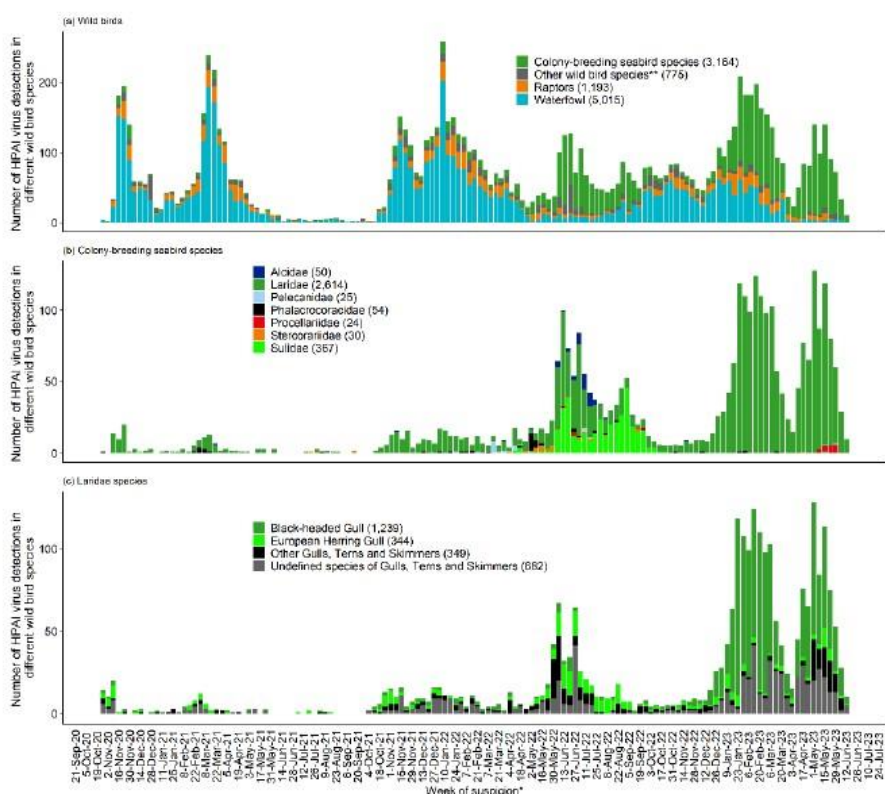
Увеличението на докладваните случаи на НРАІ при диви птици от април до май и юни през текущия отчетен период, съответства на увеличението на докладваните случаи на масова смъртност при новоизлюпени морски птици. В Нидерландия, Белгия, Обединеното кралство и Швеция се съобщава за стотици до хиляди смъртни случаи, свързани с вируса на НРАІ, при възрастни и/или млади речни чайки, които се размножават в колонии. Съобщено е и за смърт при други млади птици, които се размножават в колонии.

В Белгия се смята, че една трета от популацията на речната чайка е починала от НРАІ (Nieuwsblad, онлайн). През 2023 г. в Нидерландия и Фландрия броят на двойките за разплод на гривестите рибарки е бил по-малко от половината от този през 2022 г. (9 000 спрямо 19 000), а през 2023 г. тежко засегнатите колонии за разплод остават необитавани (Volgelbescherming, online-b). Гривестите рибарки са дълголетен вид – средно на разплодна двойка се излюпва по едно малко – очаква се да отнеме много години, докато популацията се

възстанови от смъртността на НРАІ през 2022 г., както и продължаващата смъртност през настоящата 2023 г.



Фигура 4: Географско разпределение на НРАІ в Европа при диви птици, по категория видове за периода 28 април – 23 юни 2023 г.



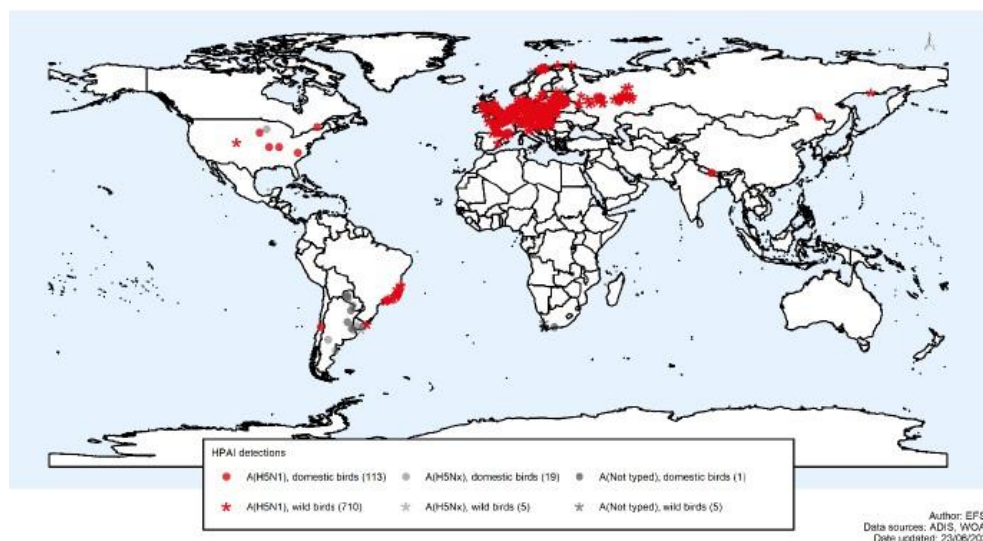
Фигура 5: Разпределение на общия брой потвърждения на НРАІ в Европа по седмици на възникване на съмнение и (а) засегнати категории диви птици (10 147), (б) морски птици, размножаващи се в колонии (3 164) и (в) засегнати видове от семейство *Laridae* (Чайкови) (2 614) за периода октомври 2020 г. – 23 юни 2023 г.

2.2.Откриване на НРАІ при птици извън Европа

В таблица 1 и фигура 6 са представени случаите на НРАІ в държави, които не са докладвали чрез ADIS, а чрез WOAH на OIE за периода 29 април – 23 юни 2023 г.

Таблица 1: Брой на случаите на НРАІ в извън европейски държави, по подтип и държава на вируса, в периода 29 април – 23 юни 2023 г.

| Регион | Държава | Домашни птици (450) | | | Диви птици (136) | | | Общо |
|--------------|-------------|---------------------|-----------|-----------------|------------------|----------|-----------------|------------|
| | | A(H5N1) | A(H5Nx) | A (нетипизиран) | A(H5N1) | A(H5Nx) | A (нетипизиран) | |
| Африка (6) | Южна Африка | | | 1 | | | 5 | 6 |
| Америка (68) | Аржентина | | 10 | | | | | 10 |
| | Бразилия | | | | 41 | | | 41 |
| | Канада | 1 | | | | | | 1 |
| | Чили | 1 | | | | | | 1 |
| | Парагвай | | 5 | | | | | 5 |
| | САЩ | 4 | 1 | | 1 | | | 6 |
| | Уругвай | | 3 | | | 1 | | 4 |
| Азия (5) | Непал | 5 | | | | | | 5 |
| Европа(5) | Русия | 4 | | | 38 | | | 42 |
| Общо | | 15 | 19 | 1 | 80 | 1 | 5 | 121 |



Фигура 6: Географско разпределение на откритите вируси на НРАІ при домашни птици (133) и диви птици (720) по подтип на вируса, за периода 29 април – 23 юни 2023 г.

В сравнение с предходния период на докладване, **през този е съобщено за по-малко огнища на НРАІ при домашни птици, но повече случаи на откриване на вируси на НРАІ при диви птици.** Броят на държавите, предоставящи данни на WOAH е намалял значително. **Бразилия и Парагвай, които не са били засегнати преди това, съобщават за първи път за откриване на вирус А(Н5).**

2.3. Генетична характеристика на вирусите на НРАІ подтип А(Н5N1), циркулиращи в Европа

➤ Генетично разнообразие на вирусите на НРАІ А(Н5N1) при птичи видове

След октомври 2022 г. са установени шест основни генотипа, съответстващи на над 98% от характеризираните с НРАІ А(Н5N1) вируси от 22 европейски държави. Четири от тези генотипове циркулират в Европа от епидемиологична година 2021 – 2022, а останалите са се появили наскоро, много вероятно от реасортации с инфлуенчни вируси, циркулиращи в популациите на дивите птици от Евразия. Между октомври 2022 г. и януари 2023 г. по-голямата част от характеризираните вируси принадлежат към генотип АВ (H5N1-A/duck/Saratov/29-02/2021). След декември 2022 г. се наблюдава бързо увеличаване на случаите на генотип ВВ (H5N1-A/Herring_gull/France/22P015977/2022). След февруари 2023 г. генотипът ВВ се превърна в най-често срещаният вариант, достигайки през април-май 2023 г. честота около 90%.

По-голямата част от генотип ВВ вируси са идентифицирани при чайки, като речната чайка е най-засегнатия вид. Този генотип показва широко географско разпространение, като през изминалия зимен сезон се е разпространявал главно в Западна Европа (Австрия, Белгия, Франция, Германия, Италия, Нидерландия, Испания, Швейцария, Обединеното кралство), докато от пролетта на 2023 г. се е разпространил на изток, достигайки за пръв път Хърватия, Чехия, Дания, Люксембург, Норвегия, Полша и Швеция, където са докладвани случаи на масова смъртност при *Laridae*. Генетичните данни показват, че вирусите с ВВ генотип, идентифицирани в гривести рибарки и чайки по бреговете на Средиземно море (Италия и Франция), са тясно свързани с вируси, наскоро идентифицирани при диви птици в Африка, което вероятно се дължи на ново проникване на вируса в Европа по време на пролетната миграция.

При домашни птици, генотипове АВ и СН (H5N1-A/Mallard/Netherlands/18/2022) са най-често откриваните през епидемиологичната година 2022 – 2023. След февруари 2023 г. броят на огнищата при домашни птици, генотип ВВ, се е увеличил. През този период на докладване, вирусите А(Н5N1), които са отговорни за множеството огнища в Югозападна Франция принадлежат към генотип СС (H5N1-A/chicken/Germany-NI/AI04794/2022), който е бил идентифициран в птицеферми в същата географска област между декември 2022 г. и януари 2023 г.

Молекулярните анализи на вирусите А(Н5N1), циркулиращи сред птиците в Европа през епидемиологичната година 2022 – 2023 показват, че вирусите запазват предпочитание към птичите рецептори. Сред идентифицираните мутации при птиците рядко се откриват молекулярни маркери, свързани с повишена репликация и/или вирулентност при бозайниците, както се наблюдаваше през предходните епидемиологични години. След октомври 2022 г. се наблюдавани мутации РВ2-Е627К, РВ2-Д701N и РВ2-Т271А в пет вирусни изолата от диви (2 бр. РВ2-627К) и домашни (по един РВ2-Е627К, 1 РВ2-Д701N и 1 РВ2-Т271А) птици в различни европейски държави. Сред мутациите в протеина на НА, които са доказали, че увеличават *in vitro* свързването с човешки рецептори, някои от тях (S133A, S154N, T156A, H5 номериране) са идентифицирани в по-голямата част от вирусите А(Н5N1), циркулиращи в Европа след октомври 2022 г., докато други (D94N, S155N, T188I, Q192R, V210I) са били само спорадично наблюдавани. **Всички А(Н5N1) вируси, принадлежащи към генотип ВВ (H5N1 A/gull/France/22P015977/2022) съдържат мутации NP-Y52N и NA-S369I, което може да увеличи техния зоонозен потенциал.**

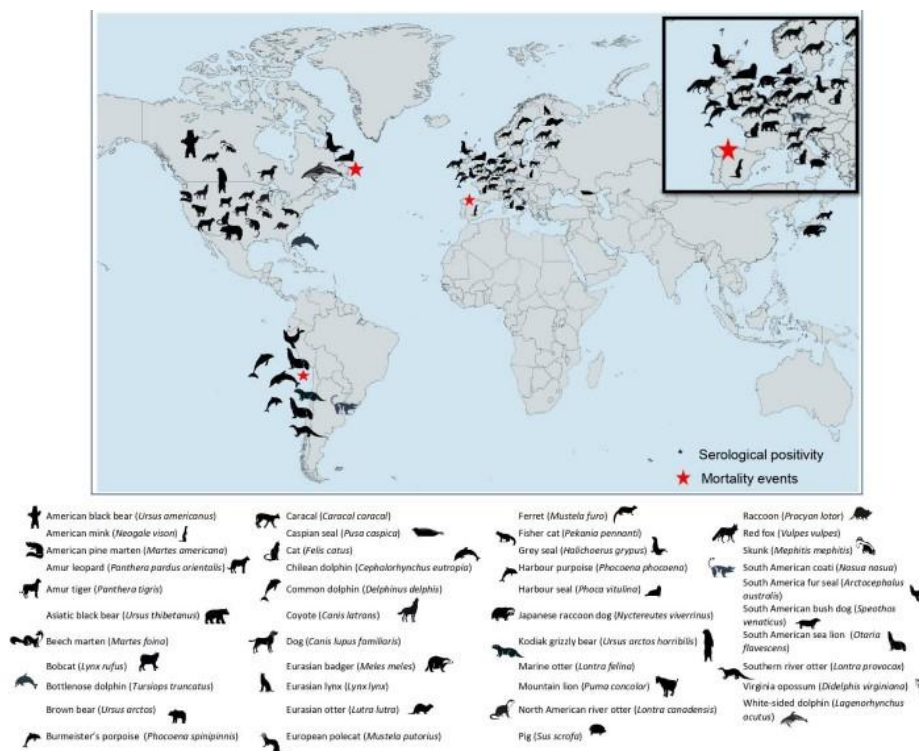
2.4.Случаи на НРАІ при бозайници

През докладвания период е съобщено за случаи на НРАІ А(Н5N1) при диви бозайници: червена лисица (*Vulpes vulpes*), скункс (*Mephitis mephitis*), американска черна мечка (*Ursus americanus*) и енот (*Procyon lotor*) в САЩ.

В Полша за пръв път е идентифициран вирусът А(Н5N1) в пленен каракал (*Caracal caracal*).

В Белгия и Швеция са потвърдени вируси А(Н5Nх) при червена лисица, а в Чили при южноамерикански морски лъвове (*Otaria flavescens*) и южна видра (*Lontra provocax*) (за първи път).

В Уругвай са установени 23 южноамерикански коати (*Nasua nasua*) с вирус А(Н5Nх). Смъртност при най-малко 80 южноамерикански морски лъвове е настъпила най-вероятно поради инфлуенца по птиците по крайбрежието на Перу и вирусите на А(Н5) са отговорни за мъртъв южноамерикански морски лъв в Чили (фигура 7).



Фигура 7: Географско разпределение на НРАІ при бозайници след 2016 г.

През този период са докладвани и вирусни инфекции с А(Н5N1) при домашни бозайници: при домашна котка (*Felis catus*) и пет кучета (*Canis lupus familiaris*) в Италия, където е докладвано за сероконверсия при асимптоматични животни, и при котки в Полша. През юли в Полша са изследвани 46 домашни котки и 24 от тях са били положителни за НРАІ А(Н5N1), като възрастта на котките е била между 7 месеца и 8 години. Котките са били отглеждани в различни области в Полша, което не предполага предаване на вируса от котка на котка. Развитието на заболяването при засегнатите котки е описано като остро, най-честите клинични признаци са респираторни (напр. диспнея) и с неврологичен характер (напр. парализа, епилепсия, нистагъм). Докато някои котки са преживели вирусната инфекция с А(Н5N1), други са починали (средно 5 дни след появата на клиничните признаци), 9 от които са били евтаназирани. Сред засегнатите котки, 13 са отглеждани на закрито и от време на време са имали достъп до открити площи (балкони или тераси), докато 4 са отглеждани свободно и

според сведенията са имали контакт с диви птици. Със сурово птиче месо и карантия са били хранени 13 от засегнатите котки, но точното време на хранене е неизвестно и не е установена причинно-следствена връзка.

Пълният геномен секвентен анализ на 20 положителни А(Н5N1) котки от шест области в Полша показват, че вирусите принадлежат към клейд 2.3.4.4b, генотип СН (H5N1-A/Eurasian_Wigeon/Netherlands/3/2022). Този генотип се разпространява широко сред дивите птици в Европа от октомври 2022 г. и е причина за няколко огнища при домашни птици в Полша, както и за случаи на диви птици в периода декември 2022 г. – януари 2023 г. След февруари 2023 г. този генотип се среща спорадично в страната.

През май месец в Италия е потвърдено за 5 кучета положителни за А(Н5N1) и една котка. Бозайниците са от птицеферма, в която през април е съобщено за огнище на А(Н5N1), клейд 2.3.4.4b, генотип ВВ. Изолираният вирус от домашни птици, има мутация, която се счита за маркер за адаптиране на вирусите към бозайници (Т271А в протеина РВ2), което може да увеличи зоонозия му потенциал.

2.5.Случаи при хора, дължащи се на вируса на Инфлуенца А по птиците

В периода 10 май – 4 юли 2023 г. е съобщено за **5 нови случая** на заразяване с птичи грип при хора – 2 случая на А(Н5N1) са докладвани от Обединеното кралство, останалите от Китай (един случай на А(Н5N1) и два случая на А(Н9N2)). Общо 5 човека са били изложени на домашните птици или на пазар за живи птици преди откриването на вирусите.

Китай е докладвал за една нова инфекция при хора с А(Н5N6) при възрастен човек в критично състояние и два нови случая на инфекция с А(Н9N2) при две деца с леки симптоми през 2023 г. (таблица 2).

Таблица 2: Скорошни случаи при хора, дължащи се на вируси на птичи грип, по подтип на вируса

| Подтип | Докладвани нови случаи | Общо случаи (настъпила смъртност) | Докладваща държава |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| А(Н3N8) | - | 3 (1) след 2022 | Китай |
| (Н5N1) | 2 нови потвърждения в Обединеното кралство (асимптоматични работници) | 876 (458) след 2004 | 23 държави са съобщили за случаи |
| А(Н5N6) | Един нов случаи в Китай | 85 (33) след 2014 | Китай (84), Лаос (1) |
| А(Н9N2) | Два нови случая | 125 (2) след 1998 | Китай (109), Египет (4), Бангладеш (3), Камбоджа (2), Оман (1), Пакистан (1), Индия (1), Сенегал (1) |

2.6.Оценка на риска

Общият риск от заразяване за населението в ЕС от настоящем циркулиращия вирус А(Н5) в Европа се оценява като нисък, а за професионално или по друг начин изложени хора като нисък до умерен.

Предвид несигурността, по отношение на продължаващата ситуация в Полша с потвърдени инфекции с А(Н5N1) при домашни котки, оценката ще бъде непрекъснато преразглеждана и актуализирана, при наличието на повече информация.

Досега не е наблюдавано предаване на вируси от клейд 2.3.4.4b. от бозайници на хора. При проучването на заразени котки в Полша досега не е установено нито предаване от котки на котки, нито предаване от котки на човек.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЯ

3.1. Птици

➤ През периода 29 април – 23 юни 2023 г. в Югозападна Франция е наблюдавана голяма епидемия от НРАІ А(Н5N1) с множество докладвани огнища, повечето от които са вторични, които са засегнали предимно домашни патици, отглеждани за производство на гъши дроб. Преобладаващото предаване на заболяването от една на друга ферма може да се дължи на увеличената гъстота на фермите и броя на изложените на риск контакти (движение на превозни средства и персонал), вследствие на дейности, свързани с повторното заселване на обектите;

➤ Ситуацията с епидемията А(Н5N1) при домашни птици в Унгария и Франция през последния и настоящия отчетен период е овладяна;

➤ Докладването от други европейски страни за огнища при домашни птици е сравнително малко и се касае за спорадични огнища;

➤ През следващите седмици се очакват спорадични огнища на НРАІ при домашни птици в Европа; по-широко разпространение на вторичните огнища не може да бъде изключено, в случай на поява на огнища в районите за производство на домашни птици с висока гъстота. По-високите температури и повишената ултравиолетова радиация, очаквани през лятото, ще намалят стабилността на вирусите на НРАІ и по този начин ще помогнат за намаляване на концентрацията в околната среда;

➤ Огнищата на А(Н5N1) при домашните птици извън Европа са непроменени, спрямо предходния отчетен период;

➤ Твърде вероятно е през юли и август вирусът А(Н5N1) да се разпространи широко в околната среда, тъй като се очаква младите екземпляри на речните чайки и останалите морски видове птици, размножаващи се в колонии да се разпръснат. С отмяната на заповедта за отглеждане в затворени помещения на свободно отглежданите домашни птици в много държави в Европа (напр. Обединеното кралство, Нидерландия, Германия), рискът от проникване на вируса А(Н5N1) в птицеферми в цяла Европа, особено в държави със засегнати популации от морски птици, се счита за значителен;

➤ Вирусът А(Н5N1) продължава да циркулира сред речните чайки, които се размножават в колонии, като засяга и млади птици, които са се излюпили и летят, и води до висока смъртност. Обхватът на гостоприемника е разширен до други видове чайки и рибарки, включително средиземноморски чайки, трипръста чайка, речни и гривести рибарки. През този отчетен период са открити мъртви птици не само по крайбрежието, но и във вътрешността на страната, което не е наблюдавано през 2022 г. Нарастващият брой видове диви птици, участващи в епидемията от А(Н5), може да промени модела на разпространение на вируса;

➤ През летните месеци се очаква да продължи появата на случаи при диви птици, предвид настоящия географски и времеви модел на откриване на вируса на НРАІ при диви птици в Европа;

➤ Скорошното идентифициране на вирусите А(Н5N5) с евразийски произход в Канада и вирусите А(Н5N1) с африкански произход по европейските средиземноморски брегове показват **продължаващо междуконтинентално разпространение на вируса чрез миграцията на диви птици**;

➤ Действителният брой на умрелите диви птици по време на масовите смъртни случаи е подценяван, поради факта, че много малко от птиците са тествани в лаборатории. Истинският мащаб на въздействието върху популацията на някои видове диви птици, ще трябва да бъде внимателно оценен през следващите месеци и години;

➤ Вирусите А(Н5N1), които понастоящем циркулират в Европа, запазват предпочитание към птичи рецептори. Въпреки това **са открити няколко мутации, свързани с повишен зоонозен потенциал**. Тяхното въздействие върху биологичните характеристики на вирусите трябва да бъде допълнително проучено.

3.2.Бозайници

➤ Дивите и домашните хищници продължават да бъдат най-засегнатите видове бозайници от вирусите на НРАІ;

➤ За първи път е открит вирусът на НРАІ при **три нови вида: южна видра (*Lontra provocax*) в Чили, южноамериканско коати (*Nasua nasua*) в Германия и Уругвай и каракал (*Caracal caracal*) в Полша**;

➤ Продължава съобщаването за масови смъртни случаи на южноамерикански морски лъвове (*Otaria flavescens*) по тихоокеанското крайбрежие в Южна Америка. Откриването на НРАІ А(Н5) в южноамерикански морски лъв в Пуерто Уилямс, в южния край на Южна Америка, поражда загриженост за по-нататъшното разпространение на вируса в Антарктида, например от мигриращи диви птици;

➤ В Италия са установени 5 асимптоматични кучета и една котка в засегната птицеферма за НРАІ А(Н5N1);

➤ В девет различни области в Полша е съобщено за 24 домашни котки и един каракал с клинични признаци и смъртност на НРАІ А(Н5N1). Съществуват неясноти около източника на инфекцията, потенциала на предаването на специфичния щам на вируса А(Н5N1) от котка на котка и от котка на човек, както и тежестта на заболяването. Генетичните данни показват, че вирусите от котки са силно свързани, но броят на мутациите сред вирусите от котки отразява два възможни сценария: един, в който котките може да са били изложени на множество източници на инфекция от силно свързани вируси, и друг, в който един източник на инфекция е последван от вътрешна еволюция на гостоприемника във всяко животно. Въз основа на съществуващите епидемиологични данни един възможен сценарий за заразяване е храненето на тези котки със сурово месо от домашни птици, заразено с вируса на НРАІ А(Н5N1);

➤ Продължаващата общоевропейска епидемия от НРАІ А(Н5N1) сред морските птици представлява риск за морските бозайници по европейските брегове, включително пристанищни тюлени, които се размножават във Ваденско море, също и за диви и домашни хищници, които споделят едно и също местообитание.

3.3.Хора

➤ От началото на 2023 г. е докладвано за няколко спорадични инфекции при хора с вируса на инфлуенца по птиците А(Н3N8), А(Н5N1) и А(Н9N2) от различни държави в световен мащаб;

➤ До момента тежките и фатални инфекции при хората са свързани с липсата на употреба на лични предпазни средства по време на излагане на болни и мъртви домашни птици, особено в задния двор, както и със замърсена околна среда или излагане на пазар за живи птици;

➤ Съобщени са положителни случаи при асимптоматични лица, които са част от програмата за засилено наблюдение на работници, изложени на домашни птици, заразени с инфлуенца А по птиците А(Н5N1), което вероятно е следствие на замърсяване на дихателните пътища от околната среда;

➤ В ЕС не са открити симптоматични случаи при хора.

4. ПРЕПОРЪКИ

4.1. Птици

➤ Активен надзор при диви птици, особено при видове, които безсимптомно поддържат вируси на НРАI в дивата природа (напр. водолубиви птици), с цел по-добро изучаване вирусите на НРАI, циркулиращи в популациите на диви птици през цялата година. Специфични видове диви птици, които могат да бъдат целеви са патици и морски птици (напр. чайки и рибарки);

➤ От изключителна важност е идентифицирането на видовете птици от пасивния надзор на дивите птици;

➤ Мониторинг на птиците, размножаващи се в колонии, включително речни чайки и гривеста рибарка, с цел ранно откриване на вируси на високопатогенна инфлуенца по птиците. Когато е целесъобразно да се отстраняват трупове на диви птици от засегнатите места, за да се ограничи разпространението на вируса, замърсяването на околната среда и предаването на други видове;

➤ Необходимост от серологични изследвания на морските птици, в частност застрашените видове, за да се оцени реалното ниво на разпространение на вируса при тези видове, както и тяхната имунна защита;

➤ Водещи стратегии са информираността и превенцията, които трябва да се прилагат, най-вече в районите с висока гъстота на птиците. **Въпреки премахването на забраната за отглеждане на закрито в много държави, е по-разумно през идващия период домашните птици да се държат в затворени помещения в географски райони, където вирусът НРАI А(Н5) присъства в популациите на морски птици;**

➤ Навременно провеждане на геномно секвениране и споделяне на вирусните секвенции, които трябва да бъдат анализирани в реално време е от изключително значение за бързото откриване на появата на вируси с мутации, свързани с повишен зоонозен потенциал, резистентност към антивирусни лекарства или различни антигенни свойства, чиито биологични характеристики следва да бъдат допълнително оценени. Генетичните данни също са от основно значение за проследяване на разпространението на вируса и за идентифициране на нови прониквания на вируси, които могат да представляват заплаха за здравето на хората или животните.

4.2. Бозайници

➤ Препоръчва се разширен и засилен надзор както на диви бозайници (напр. червени лисици) и свободно движещи се домашни месоядни животни (напр. котки и кучета), особено в райони с широко разпространение на вируса на високопатогенна инфлуенца по

птиците в популацията на диви птици (напр. случаи на масова смъртност) и епидемии при домашните птици, за да се оцени както нивото на вирусните инфекции при тези видове, така и рискът от поява и предаване на адаптирани вируси. Тези усилия за надзор следва да дадат приоритет на домашните бозайници, намиращи се в или около птицеферми, засегнати от високопатогенна инфлуенца по птиците, и тези, които имат възможен контакт със заразени домашни птици, диви птици или други бозайници. Появата на смъртност и специфични клинични признаци, като описаните при котките, засегнати от НРАІ в Полша, е необходимо да се следи отблизо. Препоръчват се изследователски дейности за проучване ролята на асимптоматичните бозайници за поддържането на вирусите на НРАІ и за стимулирането на тяхната еволюционна динамика, например чрез серологично изследване на бозайници, отглеждани във ферми (по-конкретно американски норки и домашни свине). Бързото генериране и споделяне на данни за вирусните секвенции са от изключително значение, с цел бързо идентифициране на появата на варианти с възможен повишен зоонозен потенциал;

- Необходимост от задълбочено проучване на динамиката на инфекцията в случай на масова смъртност, свързана с вируса на НРАІ при бозайници. Тестването на голям брой животни и осигуряването на бързо генериране и споделяне на данни за вирусните секвенции са от изключително значение, за да има яснота за произхода на вируса, еволюцията и възможното предаване между индивидите, както и за своевременна оценка на риска от пандемия;

- Необходимост от по-добро, по-точно и навременно докладване на откриването на вируса на НРАІ при бозайници по начин, по който надежден брой заразени животни могат да се използват като количествена информация за оценка на риска;

- Да се избягва излагането на домашни котки, кучета и хищници на мъртви или болни животни (бозайници и птици), както и да се избягва храненето на домашни котки и кучета със сурово месо от диви или отглеждани птици в райони, където се съобщава за смъртност при чайки или други потенциално заразени с вируса на НРАІ животни. Възможни мерки са задържането на кучетата на каишка и ограничаването на котките на закрито в райони, където е потвърдено широко разпространение на вируси на НРАІ при диви птици.

4.3. Хора

- Повишаване осведомеността на населението, с цел предотвратяване излагането на болни или мъртви морски птици или бозайници. Собствениците на домашни любимци да бъдат информирани за клиничните симптоми при заразените домашни любимци, защитните мерки и данните за контакт на ветеринарните лекари и други органи, изследващи инфекциите с вируса на инфлуенцата по птиците при бозайници;

- Подходящо използване на лични предпазни средства при контакт с потенциално заразени птици и животни;

- Проследяване на хора, които са били изложени на риск (също и заразени бозайници), ранно тестване и идентифициране на случаите на предаване;

- Тестване на собствениците и хората, изложени на заразени котки или други домашни любимци, независимо от симптомите;

- Хората, развили симптоми 10 – 14 дни след експозиция със заразени с инфлуенца по птиците животни, трябва да се самоизолират, да носят хирургическа маска или респиратор FFP2, когато са в контакт с други лица, и да потърсят медицинска помощ;

- Всяка предполагаема или потвърдена инфекция с инфлуенца по птиците да се докладва възможно най-рано;

- Обмисляне на антивирусна профилактика преди и след експозиция;
- Пробите от пациенти с тежка грипна инфекция тип А в болнична среда следва да бъдат типизирани;
- Пациентите с вирусен енцефалит с неизвестна етиология трябва да бъдат изследвани за вируси тип А, а ако пробите са положителни, е необходимо да бъдат типизирани;
- Пробите, положителни за тип А, но отрицателни за А(Н1N1)pdm09 или А(Н3N2), трябва незабавно да бъдат изпратени в национална референтна лаборатория за по-нататъшен анализ на подтип, включително Н5.

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, Melidou A, Mirinavičiūtė G, Niqueux É, Ståhl K, Staubach C, Terregino C, Baldinelli F, Broglia A and Kohnle L, 2023. Scientific report: Avian influenza overview April–June 2023. EFSA Journal 2023;21(7):8191, 54 pp.

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.8191>



Други научни становища и актуална информация от областта на здравето, хуманното отношение и благосъстоянието на животните, антимикробната резистентност, 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 декември 2022 г. - март 2023 г.](#)

[Епидемиологичен анализ на Инфлуенца А по птиците за периода септември – декември 2022 г.](#)

[Разпространение на Високопатогенна инфлуенца А по птиците в Европа и България през 2022 г. и оценка на риска за епидемиологичния сезон 2022/2023 г.](#)

ИЗГОТВИЛ:

Зооинж. д-р Надежда Луканова, онс

Дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“, ЦОРХВ

21.08.2023 г.