



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

**Научно становище, относно зачестилите случаи на високо патогенна
Инфлуенца А по птиците в България в края на 2017г. и оценка на
необходимостта от предприемане на допълнителни мерки за
превенция и контрол на заболяването**

1. Законодателна рамка на ниво ЕС

ДИРЕКТИВА 2005/94/ЕО на Съвета от 20 декември 2005 година относно мерки на Общността за борба с инфлуенцата по птиците и за отмяна на Директива 92/40/ЕИО (*ОВ L 10, 14.1.2006г., стр. 16—65*). Директивата ще бъде отменена и заменена от Регламент (ЕС) 2016/429 считано от 21 април 2021 г.

Директивата регламентира специфични мерки за контрола и предотвратяването на инфлуенцата по птиците и установява мерки за борба с инфлуенцата по птиците, веднага след подозрение за наличието на тази болест, като правната рамка взема предвид най-новите научни постижения.

Държавите членки са отговорни:

- за прилагане на програми за наблюдение, предназначени за откриване на вируса и повишаване на знанията в тази област;
- Държавите членки изпълняват програми за надзор с цел:
 - а) да установят преобладаването на инфекциите с вируса на инфлуенца по птиците, субтип H5 и H7, при различни видове птици;
 - б) да допринесат, на базата на редовно актуализирана оценка на риска, за познанията относно заплахите, предизвикани от диви птици, във връзка с всеки вирус на инфлуенца при птици с произход от птици;
- да се гарантира, че наличието на тази болест е съобщено на компетентния орган и че епидемиологичните разследвания се провеждат в съответствие с одобрен от Комисията план за действие. Държавите членки обявяват пред Комисията в съответствие с приложение II всички случаи на инфлуенца по птиците, потвърдена от компетентния орган в кланици, транспортни средства, гранични инспекционни пунктове и други места на границите на Общността и карантинни съоръжения или центрове, които функционират в съответствие със законодателството на Общността, във връзка с вноса на домашни птици или други птици, отглеждани в затворени помещения.

Процедура за превантивно убиване на птици, отглеждани в затворени помещения

Член 32, параграф 2 от Директивата дава правна рамка, при която Компетентният орган може, когато има епидемиологична информация или други данни, да изпълни превантивна програма за унищожаване, включително превантивно клане или убиване на домашни птици или други птици, отглеждани в затворени помещения, в стопанства и площи, подложени на риск, оценени съгласно критериите на приложение IV от същата Директива.

Диагностични процедури

Държавите членки определят национална референтна лаборатория, която работи в сътрудничество с референтната лаборатория на Общността и предоставят координатите ѝ, както и всички последващи промени, на останалите държави членки и на обществеността¹

Ръководството за диагностика, прието с Директива 2006/437/ЕО, определя всички изисквания, критерии и процедури, които да се прилагат за диагностични тестове.

РЕШЕНИЕ 2007/598/ЕО на Комисията от 28 август 2007 година относно мерки за предотвратяване разпространението на **високопатогенна птича инфлуенца** сред други птици, отглеждани в затворени помещения в **зоологически градини** и одобрени органи, институти или центрове в държавите членки (*ОВ L 230, 1.9.2007 г.*) формулира мерки за:

- предотвратяване разпространението на НРАІ от птици, живеещи в дивата природа (най-вече водоплаващи) или птици, отглеждани в затворени помещения, към други птици, отглеждани в зоологически градини, институти или центрове, предвид критериите и рисковите фактори, изложени в приложение I, като се предотвратява прекия и непрекия контакт между птиците;

РЕШЕНИЕ 2007/118/ЕО на Комисията от 16 февруари 2007 година за определяне на подробни правила, свързани с алтернативната маркировка за идентифициране в съответствие с Директива 2002/99/ЕО на Съвета (*ОВ L 51, 20.2.2007 г., стр. 19—21*) – държавите членки могат да преценят да приложат „алтернативна маркировка за идентифициране“ на месо от домашни птици и пернат дивеч, отглеждан във ферми, в това число и кайма, машинно обработено месо и консерви от месо и/или месни продукти, които не отговарят на изискванията и поради тази причина са ограничени до националните пазари на засегнатата държава членка.

РЕШЕНИЕ 2006/415/ЕО на Комисията от 14 юни 2006 г. относно някои защитни мерки по отношение на високо патогенната инфлуенца по птиците от подтип H5N1 по домашните птици в Общността и за отмяна на Решение 2006/135/ЕО (*ОВ L 164,*

¹ Директива 2008/73/ЕО на Съвета от 15 юли 2008 година за опростяване на процедурите по вписване и публикуване на информация във ветеринарната и зоотехническата област и за изменение на директиви 64/432/ЕИО, 77/504/ЕИО, 88/407/ЕИО, 88/661/ЕИО, 89/361/ЕИО, 89/556/ЕИО, 90/426/ЕИО, 90/427/ЕИО, 90/428/ЕИО, 90/429/ЕИО, 90/539/ЕИО, 91/68/ЕИО, 91/496/ЕИО, 92/35/ЕИО, 92/65/ЕИО, 92/66/ЕИО, 92/119/ЕИО, 94/28/ЕО, 2000/75/ЕО, Решение 2000/258/ЕО и Директиви 2001/89/ЕО, 2002/60/ЕО и 2005/94/ЕО (Текст от значение за ЕИП) (*ОВ L 219, 14.8.2008 г., стр. 40—54*)

16.6.2006г., стр. 51—60) - въвежда някои защитни мерки, които се прилагат в случаи на НРАI при домашни птици на територията на „засегнатата държава членка“, причинена от вирус А от подтип Н5 на високо патогенната инфлуенца, при съмнение или при потвърдено огнище, че е от типа Невраминидазният N1, с цел да се предотврати разпространението на инфлуенцата по птиците в свободните от болестта части на Общността чрез движение на домашни птици, други птици, както и продукти от тях.

РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1099/2009²

По отношение намаляване до минимум страданията на животните **по време на клане и по време на епизоотии** в България директно се прилага **РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1099/2009³ на Съвета от 24 септември 2009 година относно защитата на животните по време на умъртвяване** (ОВ L 303, 18.11.2009г., стр. 1—30). В него са въведени правила за хуманно отношение по време на умъртвяване или клане на продуктивни животни и при умъртвяването им в стопанства в ситуации за контрол на заболяванията. По време на умъртвяването им животните се предпазват от всяка излишна болка, уплаха или страдание, които могат да бъдат избегнати, включително обучението на операторите и правилното поддържане на оборудването. Съществуват подробни правила за конструкцията, оборудването за фиксиране и зашеметяване на животните, и операции в кланиците и разрешените методи за зашеметяване и умъртвяване на всеки вид животни.

Регламентът дава условията за унищожаване на огнища на заболяване и неотложно умъртвяване на животните, които се налагат при епизоотии с оглед опазване на общественото здраве, здравето на животните, хуманното отношение към животните или по екологични съображения, под надзора на компетентните органи.

Трябва да се изготвя план за действие преди началото на операцията за унищожаване на огнището. Освен това операциите по унищожаване на огнището трябва да се докладват всяка година. Докладът трябва да съдържа по-специално:

- причините за унищожаването на огнището;
- броят и видовете умъртвени животни;
- приложените методи за зашеметяване и умъртвяване;
- затрудненията и намерените решения за свеждане до минимум на страданието на засегнатите животни;

2. Законодателна рамка в България

ЗАКОН ЗА ВЕТЕРИНАРНОМЕДИЦИНСКА ДЕЙНОСТ⁴ дава рамката за, профилактика, обявяване, контрол и ликвидиране на заразните заболявания по животните и основанията за изготвяне на национални програми за епизоотологичен надзор на определени заразни болести, сред които и инфлуенца по птиците.

² Прилага се пряко, но лицензионните и одобрителните режими, както и санкциите са въведени в Закон за ветеринарномедицинската дейност (в сила от 02.05.2006 г., Обн. ДВ. бр.87 от 1 ноември 2005 г., изм. ДВ. бр.58 от 26 юли 2016 г.)

³ Прилага се пряко, но лицензионните и одобрителните режими, както и санкциите са въведени в Закон за ветеринарномедицинската дейност (в сила от 02.05.2006 г., Обн. ДВ. бр.87 от 1 ноември 2005 г., изм. ДВ. бр.58 от 26 юли 2016 г.)

⁴ Закон за ветеринарномедицинската дейност (в сила от 02.05.2006 г., Обн. ДВ. бр.87 от 1 ноември 2005 г., изм., бр. 85 от 24.10.2017 г.)

НАРЕДБА № ДВ-103 от 21.08.2006 г. за мерките за профилактика, ограничаване и ликвидиране на болестта инфлуенца (грип) по птиците (*издава се на основание чл. 47, ал. 3 от Закона за ветеринарномедицинските дейности, влиза в сила от 1.07.2007 г., ДВ, бр. 83 от 13.10.2006 г.*) - въвежда разпоредбите на Директива на Съвета 2005/94/ЕС от 20 декември 2005 г., относно мерките на общността за контрол на инфлуенцата по птиците, отменяща Директива 92/40/ЕЕС.

НАРЕДБА № 23 от 14.12.2005 г. за реда и начина за обявяване и регистрация на заразните болести по животните (*Обн. - ДВ, бр. 6 от 20.01.2006 г.; в сила от 01.05.2006 г.; издадена от министъра на земеделието и горите*) въвежда изцяло изискванията на Директива 82/894/ЕИО на Съвета от 21 декември 1982 година относно обявяване на болестите по животните в рамките на Общността (*ОВ L 378, 31.12.1982 г., стр. 58*) и включва инфлуенца по птиците (високопатогенна и нископатогенна инфлуенца при домашните птици, птиците, отглеждани на закрито и дивите птици), в списъка на болести, подлежащи на нотификация и всяка държава-членка обявява директно, както пред Комисията, така и пред другите държави-членки в рамките на 24 часа: първично огнище на болестта, потвърдена на територията ѝ; и премахване - след ликвидиране на последното огнище - на ограниченията на територията ѝ по отношение на възникването на болестта. Информацията за избухване на епидемии се предоставя чрез Системата за обявяване на болести по животните (ADNS).

ПРАКТИЧЕСКО РЪКОВОДСТВО за борба с високо и ниско патогенната (H5 И H7) инфлуенца по птиците като част от **ОПЕРАТИВНИЯ ПЛАН** за ликвидиране на особено актуални заразни болести по животните в Република България (утвърден със Заповед № РД-11-754 от 20.07.2009 г. на директора на БАБХ) са разработени и прилагани от БАБХ – в тях са разписани подробни правила и процедури за действие при възникване на огнище на заболяването.

ОПЕРАТИВНИЯТ ПЛАН (стратегията и ресурсния план, практическите ръководства за борба с отделните болести по животните и инструкциите за някои практически дейности при управление на епизоотично огнище) е изготвен съгласно изискванията на националното и европейското законодателство, стандартите на световната организация по здравеопазване на животните (ОИЕ). В него подробно са дадени начините за действие за финансовото обезпечаване при епизоотии, редът за подаване на команди на национално и регионално ниво и национален и регионален кризисен център, определени са национални експертни групи, кадровото и обезпечаване с оборудване, работата на диагностичните лаборатории и др.

ПРАКТИЧЕСКО РЪКОВОДСТВО за борба с високо и ниско патогенната (H5 И H7) инфлуенца по птиците разписва специфичните мерки за ликвидиране на огнището при поява на заболяването:

- Описание на заболяването: Възприемчиви видове, Класификация на вирусите, Зоонозен аспект, Клинични признаци, Патологоанатомични изменения, Лабораторна диагностика и диференциална диагноза;
- Мерки при съмнение и потвърждение за възникване на заболяване;
- Преброяване на животните и убиване;
- Обезвреждане на трупове и контаминирания материал;
- Почистване и дезинфекция;
- Правилата за ре-популация на фермите;
- Заболяване във ферма тип “задан двор”;
- Заболяване в кланици, пазари и гранични инспекционни пунктове;
- Заболяване при диви птици;

- Инфлуенца при други животински видове;
- Спешна ваксинация;
- Списък с контакти 1. Национални експертни групи за борба с Инфлуенцата по птиците 2. Диагностични лаборатории Елизоотологично проучване при съмнение или възникване на Нюкасълска болест по птиците.

ПРОГРАМА ЗА НАДЗОР НА БОЛЕСТТА ИНФЛУЕНЦА ПРИ ДОМАШНИ И ДИВИ ПТИЦИ В БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 2016 – 2018 г. - разработена и прилагана от БАБХ.

В България от 2000 г. се прилага програма за Надзор на Инфлуенцата при домашните птици и дивите птици със следните мерки:

- наблюдение на здравословното състояние на птиците в интензивните птицевъдни обекти;
- наблюдение на здравословното състояние на птиците в задните дворове;
- изследване на проби от птици, отглеждани във високо рискови региони по отношение на Инфлуенца по птиците;
- изследване на трупове от домашни птици при повишена смъртност;
- стриктен контрол на движението на живи птици и птичи продукти;
- дезинфекция на всички транспортни средства, които влизат в страната от трети страни; - контрол за прилагането на мерките за био-сигурност.
- надзор на миграция на диви птици;
- надзор на смъртността при диви птици;
- хващане и вземане на проби от мигриращи птици;
- надзор и лабораторно изследване на проби взети от диви птици.

НАРЕДБА № 44 от 20 април 2006 г. за ветеринарномедицинските изисквания към животновъдните обекти (*издадена от Министерството на земеделието и горите на основание Закона за животновъдството, Обн. ДВ. бр.41 от 19 Май 2006 г., изм. и доп. ДВ. бр.44 от 10 Юни 2016 г.*) регламентира задължения на собствениците или ползвателите на животновъдните обекти и ветеринарномедицинските, включително мерките за биосигурност и зоохигиенните изисквания към животновъдни обекти за отглеждане на селскостопански животни. Не се прилага за обекти на физически лица, в които се отглеждат за лични нужди до 50 възрастни птици независимо от вида и 100 бройлера или подрастващи птици независимо от вида.

- Животновъдните обекти за отглеждане на **кокошки носачки, подрастващи и родители, и пилета бройлери, пуйки и водоплаващи птици** трябва да имат въведени мерки за биосигурност и в зависимост от вида, предназначението и капацитета си да осигурят температура на въздуха и относителна влажност, съответстващи на биологичните **НАРЕДБА № 44** от 20 април 2006 г. за ветеринарномедицинските изисквания към животновъдните обекти (*издадена от Министерството на земеделието и горите на основание Закона за животновъдството, Обн. ДВ. бр.41 от 19 Май 2006 г., изм. и доп. ДВ. бр.44 от 10 Юни 2016 г.*) регламентира задължения на собствениците или ползвателите на животновъдните обекти и ветеринарномедицинските, включително

мерките за **биосигурност и зоохигиенните изисквания** към животновъдни обекти за отглеждане на селскостопански животни. Не се прилага за обекти на физически лица, в които се отглеждат за лични нужди до 50 възрастни птици независимо от вида и 100 бройлера или подрастващи птици независимо от вида.

- Животновъдните обекти за отглеждане на **кокошки носачки** и оптимални зоохигиенни условия, съответстващи на биологичните потребности на съответната технологична група, хибрид или порода птици.

3. Идентификация на проблема

3.1.Разпространение и епизоотологични особености на инфекциите с Инфлуенца А НРАI H5N8 в Европа и България

Географското местоположение на България определя наличието на територията ѝ на два основни пътя за миграция на диви птици, които са част от Черноморско – Средиземноморския миграционен път. Това са *Via Pontica* и *Via Aristoteles*. *Via Pontica* е един от главните маршрути за миграция на птиците от Западен Сибир (Азия), Северна и Източна Европа към Африка. Той минава през територията на България – над Странджа и по бреговата ивица на Черно море и влажните зони свързани с него. Основните места за почивка (и гнездене за някои видове) на дивите птици, свързани с този миграционен път са Поморийското езеро, Атанасовското езеро, Мандренското езеро и Бургаското езеро (Вая). Друга голяма „спирка“ за мигриращите птици е местността Болата, на север от нос Калиакра. Втория миграционен път, минаващ през територията на България е *Via Aristoteles* – през долината на река Струма, Софийското поле и Искърското дефиле. Птиците мигрират през есента на юг и се връщат на следващата пролет.

Възможността за контакт на мигриращите диви птици с други диви (синантропни) или домашни представители, крие потенциална заплаха от разпространение на инфлуенчни вируси със значителни икономически загуби, както за интензивно, промишлено отглежданите видове, така и за екстензивния сектор, включващ и птиците от т.н. “заден двор”. Инфлуенцата по птиците се причинява от вируси принадлежащи към семейство: *Orthomyxoviridae*, род *Influenzavirus A*, който включва различни серотипове на вируса (18 субтипа NA и 11 субтипа NA). Инфлуенца вирусите по птиците се разделят на високопатогенни (НРАI) и ниско патогенни (LРАI).

Птицевъдството е един от традиционните животновъдни отрасли за България. В почти всички области на страната има изградени индустриални птицевъдни обекти. В същото време се наблюдават и множество ферми тип “заден двор”, в които нивото на биосигурност е ниско. В допълнение, делът на България на пазара за угоен патешки дроб в Европа е над 20%, а е известно, че сред патиците мюлари циркулират голям брой ниско патогенни инфлуенца А вируси, което съпоставимо с начина на отглеждане на тези птици и мерките за биосигурност във фермите, в които се отглеждат, крие сериозна опасност от пренасянето на вируси от дивите птици и развитието на епизоотия от Високопатогенна Инфлуенца. Тези факти, както и преминаването през територията на

България на големи популации от диви птици, чрез двата основни миграционни пътя, създава потенциални условия за появата на огнища на инфлуенца А по птиците.

Патиците и другите водоплаващи птици са естествен резервоар на вирусите на Инфлуенца А, особено на ниско патогенни щамове. При водоплаващите птици вирусът атакува предимно респираторния и гастроинтестиналния тракт, понякога без клинични признаци, протичайки субклинично или олигосимптомно. Така, някои патици могат да съхранят и предадат вируса повече от 30 дни след заразяването, а в същото време да изглеждат клинично здрави и да осъществяват прелет на далечни разстояния.

3.2.Генезис и разпространение на НРАІ от по птиците от щам Н5N8 в Европа

Високо патогенният вирус на птичата Инфлуенца А (НРАІ) от щам Н5N8 е установен в началото на 2014 г. в Азия в птицеферми от Южна Корея, Япония и Китай. От началото на месец януари 2014 г. в Южна Корея са установени 29 епизоотични огнища на болестта, засягащи ферми с гъски, птици и патици. През месец ноември 2014 г. високо патогенна инфлуенца НРАІ (Н5N8) при домашни и диви птици е обявена в четири европейски страни (Германия, Великобритания, Холандия и Италия). Появата на този вирус и неговото разпространение показва известна прилика с предходната епидемия с НРАІ (Н5N1) през 2005-2010 г. Изолираният в Германия субтип Н5N8 във ферма за пуйки, в региона на Мекленбург-Горна Померания (в близост до границата с Полша) е подобен на този от Южна Корея от генетичен клейд 2.3.4.4. Филогенетичните анализи на ранните и късните изолати от 2014 г., принадлежащи към междуконтинентална група А Н5N8 вируси и миграционните модели на водоплаващите птици предполагат, че през пролетта на 2014 г. вирусите вероятно са достигнали в части от Сибир чрез мигриращите птици, където през размножителния период са еволюирали в подгрупи и впоследствие са се разпространили по различни миграционни пътища, чрез есенните миграции в Европа, Северна Америка и Източна Азия.

Вероятно, след като дивите птици са напуснали Централен Сибир, което е мястото на тяхното лятно местообитание и размножаване, са се насочили към местата за зимуване през есента на 2016 г. и така са разпространили вируса UN-Н5N8 в други региони (основно в Европа), чрез миграционните пътища.

Наличната генетична информация показва, че щамовете на НРАІ Н5N8, изолирани в засегнатите страни от Централна Европа през есента на 2016г. са много подобни на вирус Инфлуенца А UN Н5N8. Високопатогенната инфлуенца (Н5N8), циркулиращ в Европа е реасортант, носител на гени и от прародителя си НРАІ (Н5N1). Като един от родителските щамове се посочва щам циркулирал в Китай през 2010г.

Първоначалните анализи на НА гена, от проби от огнищата на НРАІ Н5N8 2016 г. показват, че европейските вируси образуват два много тясно свързани клъстера, които се различават по географски произход – Северна Европа (Дания, Германия, Холандия, Полша, Швеция) и Централна Европа (Хърватия, Унгария), вероятно отразяващи

различни пътища за пренасянето им чрез диви птици и отделните им контакти между дивите прелетни и местните синантропни птици.

През октомври 2016 г. НРАІ от щам Н5N8 на Инфлуенца А вирус бе установен отново в Централна Европа при ням лебед (*Cygnus olor*), намерен мъртъв в Тоткомлош, окръг Бекет, Унгария и в стопанство пуйки за угояване, което се намира на разстояние от около 50 км от случая с лебеда. В Полша също бяха установени случаи на НРАІ от щам Н5N8, при намерени умрели ням лебед, диви гъски и чайки в близост до границата с Германия. Тези три случая бележат началото на сезонната есенна циркулация на НРАІ Н5N8 вируса на Инфлуенца А по птиците в Европа за 2016 г.

Към 11-и ноември 2016 г. вече осем страни в Европа (Австрия, Хърватска, Дания, Германия, Унгария, Холандия, Полша и Швейцария) докладваха за нови случаи на високо патогенна Инфлуенца А (НРАІ) от щам Н5N8. Тези случаи бяха установени при различни видове диви птици, включително качулата потапница (*Aythya fuligula*), чайки, диви гъски, ням лебед и др., като най-вече те се манифестираха с намирането на умрели диви прелетни и водолюбиви птици.

През месец декември 2016 г. епизоотичната вълна от НРАІ от щам Н5N8 при диви и промишлено отглеждани птици в Европа продължи да се разпространява. В периода 01-10.12.2016 г. няколко нови страни от ЕС вече бяха засегнати (Финландия, Франция, Румъния, Швеция и Хърватия). Регистрирани бяха 101 огнища при домашни птици (Австрия, Унгария, Германия, Холандия, Дания, Финландия и Швеция), пет при птици, отглеждани ж закрити помещения (Германия и Холандия), едно огнище във Франция при отглеждани на открито диви птици и над 150 случая на установени умрели диви птици. ***Вирусните изолати, свързани с тези случаи показваха високо генетично сходство при секвентен геномен анализ, което потвърждава произхода и връзката им с миграционните пътища и намерените по тях мъртви видове диви птици.***

Генетичният анализ на вируси Н5N8 от група Б, подтип 2.3.4.4, изолирани в Германия през 2016 г. показваше значителни различия с щамовете Н5N8 от група А подтип 2.3.4.4, изолирани през предходния период – 2014-2015г. в Германия и други европейски страни. Този анализ е в подкрепа на констатациите, че не е имало продължителна циркулация на група А-подобни вируси сред дивите птици след установяването им в Европа през 2014 г. и, че нов реасортант на инфлуенца А (Н5N8) вирус е отговорен за последвалите огнища на НРАІ в Германия.

Вирусът на високо патогенната инфлуенца А по птиците Н5N8 от генетичен Clade 2.3.4.4., за разлика от субтиповете Н5N8, описани по-рано в Южна Корея през 2014/15 г. (подобни на Вuan2, група А) попада в групата на НРАІ Н5N8 вируси (Gochang1-подобни) и образува нова, транс-континентална подгрупа В (icV1), означавана още като група UN НРАІ Н5N8 вируси.

Към месец януари 2017 г. вече бяха налице множество случаи на вторично разпространение на НРАІ Н5N8 вируси сред домашни птици във Франция, Полша, Германия, Унгария, България и Обединеното кралство. До 22.04. 2017 г. над 2700

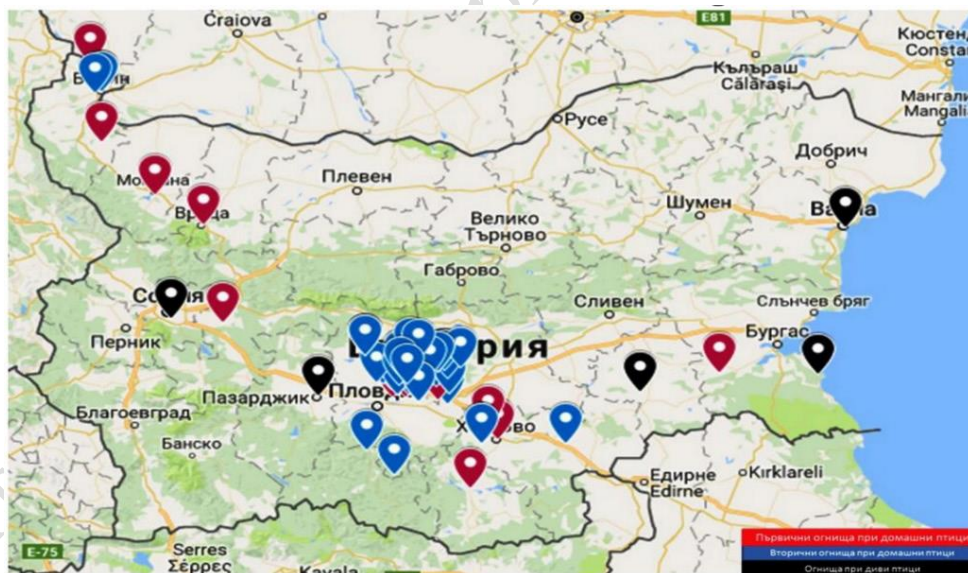
огнища и случаи на НРАІ Н5N8 при домашни диви и зоопаркови птици бяха докладвани в 29 европейски страни, като:

- Налице бяха множество случаи на вторично разпространение сред домашни птици във Франция, Полша, Германия, Унгария, България Испания, Хърватия Румъния и Обединеното кралство.
- Само 5 страни бяха обявили огнища само по диви птици (Ирландия, Литва, Португалия, Словения и Швейцария).

3.3.Разпространение на НРАІ от по птиците от щам Н5N8 в България

В България за първи път вирусът от серотип Н5N8 бе установен на 19.12.2016 г. във област Видин при кокошки, фазани и токачки. За целия сезон 2016/17г. са доказани над 60 епизоотични огнища на инфлуенца при домашни птици в 14 административни региона на България: Видин, Монтана, Враца, София-окръг, Пазарджик, Пловдив, Стара Загора, Хасково, Кърджали, Ямбол, Бургас, Варна, Добрич, София-град и над 10 случая при диви птици в Ямболска, Пазарджишка, Варненска, Бургаска и Добричка област. Засегнати са 44 големи ферми с патици отглеждани за угоен черен дроб (от 200 до 62 000 бр.) и една ферма с 38 000 кокошки носачки (фиг.1).

В периода декември 2016 г. до януари 2017 г. бяха потвърдени 4 случая на високо патогенна инфлуенца (Н5) при диви птици в 4 региона на страната: при чапли и дългоуха сова в области Ямбол и Пазарджик, ням лебед във Варна и орехче (*Troglodytes troglodytes*), парк Аркутино, област Бургас.



Фиг. 1. Местоположение на огнищата в България към 16.1.2017 г - **червен цвят** - първични огнища при домашни птици;

- **син цвят** - вторични огнища при домашни птици; черен - огнища при диви птици

3.4.Втора эпизоотична вълна на високо патогенна Инфлуенца А по птиците в Европа и България в края на 2017г.

В Югоизточна Азия през цялата 2017 г. продължи циркулацията на няколко серотипа на инфлуенца А по птиците, включително H5N1, H5N2, H5N6, както и H5N8. Вирусът H5N6 HPAI бе установен за първи път във Филипините. Този вирус принадлежи към 2.3.4.4, циркулира в Югоизточна Азия и също така има способността да се разпространява по-далеч в световен мащаб. Няколко нови научни публикации са разгледали развитието на клейд 2.3.4.4 на вирусите, съдържащи ХА - Н5 и са стигнали до заключението, че *мигриращите птици играят важна роля не само на далечни разстояния, но и по отношение на тяхното еволюционно развитие*. Непрекъснато генетично смесване от вирусите на HPAI при диви птици, включително с LPAI вируси, *води до повишаване на генетичното разнообразие на цялото геномно ниво*. Освен това, контактът между дивите птици и домашните птици (директно или индиректно) води до предаване на вируси и в двете посоки и може да се прояви в:

- промяна в кинетиката на инфекцията, засягаща патогенността, предаването и обхвата на гостоприемниковите видове птици,
- повишен афинитет към човешките клетки или еволюцията в нови клейдове.

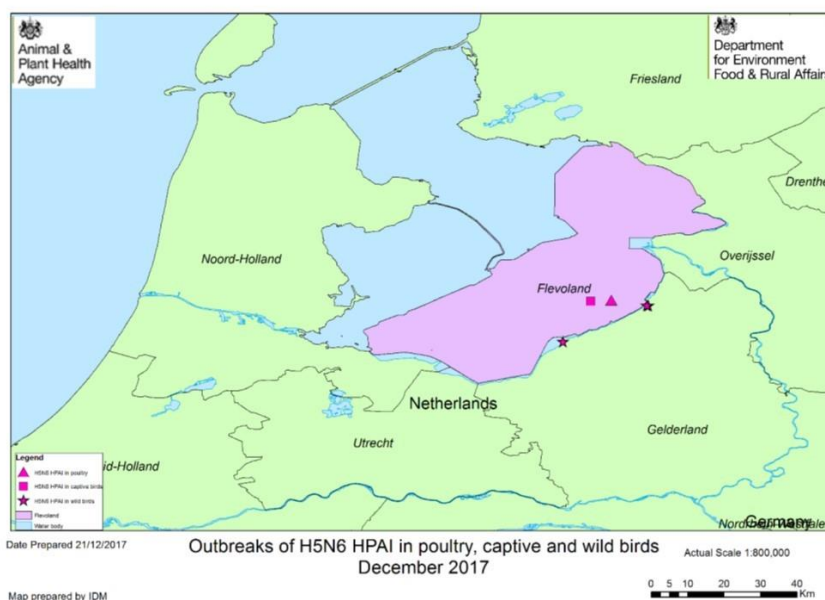
Това означава, че е важно да се поддържат адекватни програми за надзор, както и да се споделят данни за вирусни генетични последователности между засегнатите страни, както и да се изпращат данните в ген банката за вирусите (ncBiA) заедно с обобщена статистика и эпизоотологични данни за обхвата на инфекциите (He et al., 2017; Takemae et al., 2017).

От гледна точка на Европа не само става ясно, че H5N8 HPAI продължава да циркулира през целия сезон, като се запазва в околната среда и потенциално в местните синантропни породи диви птици през лятото в някои региони, затова той да продължи да представлява риск за проникване в птицеферми с недостатъчна биосигурност.

Миналият сезон (2016-2017г.) в Европа започна с първите случаи на H5N8 HPAI в средата на октомври до началото на ноември. Втората вълна през тази година (сезон 2017-2018 г.) случаите на поява на Инфлуенца А при диви прелетни и домашни птици вече се регистрират все по-често. Важно е да се отбележи, че е възможен същият модел да следва моделът на поява на H5N8 HPAI през 2014 г., когато вирусът е бил наблюдаван в Япония и Южна Корея при диви птици, а няколко месеца по-късно в Европа. Ако същата схема на разпространение на диви птици се случи тази година, може да очакваме да видим разширение в обхвата на вирусите с нов щам- H5N6 HPAI, и потенциалното му разпространение в подобни области по Централно европейският трансверсален миграционен път. Следва да се отбележи фактът, че H5N6 HPAI е изолиран от голям брой мигриращи диви птици в Япония през лятото на 2017 г. заедно с причиняването на эпизоотични огнища на инфекция със същия вирус при домашни птици в Република Корея.

Този вирус има афинитет към човешки клетки, за разлика от H5N8 HPAI вируса, поради което значението му за общественото здраве нараства, което поставя проблема а нова сила и той трябва да бъде разглеждан като заплаха с оглед опазване здравето на рисковите за отрасъла птицевъдство групи персонал

На 8 декември 2017 г. Холандия съобщи за наличието на огнище на високо патогенна инфлуенца H5N6 по птиците във ферма за угодяване на патици в провинция Флеволанд (Фиг.2). В следващите дни са съобщени няколко случая при диви птици (от сем. лебедови - mute swan, *Cygnus olor*) в същия район и случаи при птици, отглеждани в затворени помещения (зеленоглави патици, сива гъска и гвинеЙски кокошки). **Най-вероятно тези случаи се дължат на ново проникване на този вирус в Европа чрез миграциите през есента на 2017 г.** Следва да се отбележи, че единственият предишен доклад за този вирусен подтип бе през февруари 2017 г. при едно изолирано огнище на птици в Гърция. Според данни от националната референтна лаборатория за AI на Холандия същата ферма през миналата година е била заразена с HPAI.H5N8. Предварителният генетичен анализ показва, че този HPAI вирус от шам H5N6 най-вероятно е реасортант между HPAI H5N8 и вирус H5N6 с ниска патогенна характеристика (Wageningen University, 2017), като най-вероятно тази реасортация се в края на декември / началото на януари бяха съобщени още два случая при дивите птици, една в Южна Германия и една в Западна Швейцария. През януари 2018 г. три лебеда са открити мъртви и са дали положителен резултат за H5N6 HPAI в Дорсет на южния бряг на Англия и първоначалния анализ потвърждава, че този вирус има същите характеристики като щамовете, изолирани в Холандия и съществуващи в региона на Югоизточна Азия преди началото на прелета тази година.



Фиг.2. Първи огнища на Инфлуенца А от HPAI вирус H5N6 в Холандия при диви и домашни птици през декември 2017г.

Картата по-горе показва най-големите водни обекти в района, където вероятно се събират диви водолюбивы птици. Счита се, че много от дивите мигриращи водолюбивы птици вече са пристигнали от своите места за размножаване в Централна и Северна

Евразия за да презимуват в Северна Европа и Великобритания. H5N6 вирусите на HPAI от клейдове 2.3.4.4c и d бяха установени първо в Китай през 2014 г. и след това продължиха да се разпространяват сред домашни птици в Китай, Лаос, Камбоджа, Южна Корея, Виетнам и Япония, като някои вируси в клейд 2.3.4.4c са имали и зоонози потенциал и причиняват случаи на инфекция при малък брой хора (EFSA, 2017).

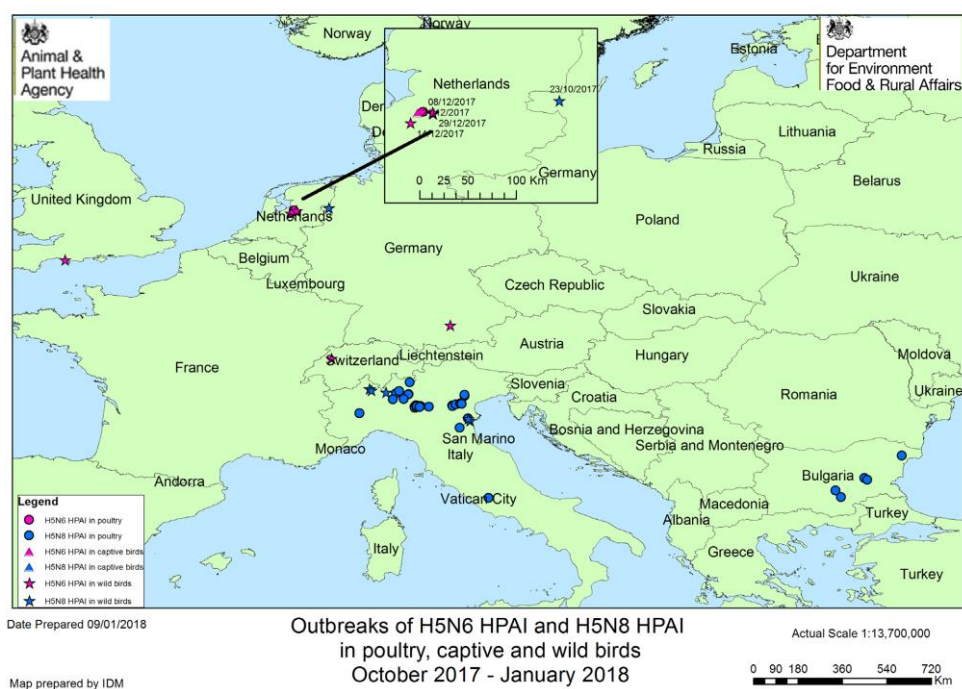
Според доклад на "Международната референтна лаборатория на ОИЕ/ФАО/ЕС в APHA-Weybridge, Великобритания и на Агенцията за карантин на животните и растенията на Република Корея ново появилата се високо патогенна инфлуенца по птиците А от щам H5N6, изолиран от диви и домашни птици в Република Корея (Promed, 13 декември 2017) е различен от предишните циркулиращи вируси на H5N6 в зимния сезон 2016-2017 г. Филогенетичните анализи на представители на тези вируси показаха, че всички гени на новия H5N6 вирус, с изключение на невраминидазата са от "европейската линия на H5N8 HPAI", която се появи миналата зима и продължава да се открива в някои европейски страни. Невраминидазата N6 е най-сходна с вирус H5N6, изолиран от пилета в Гърция в началото на 2017 г., Невраминидазният ген този вирус е най-близък по рестриктазен анализ с генът на невраминидазата от линия на евразийския щам на ниско патогенна AI H5N6, циркулиращ при диви птици. Тези анализи показват тенденцията за непрекъснато разпространение на тази H5 линия в множество географски региони на света (Lee et al., 2017).

През настоящия сезон (есен-зима 2017/2018г.) се наблюдават епизоотични огнища на HPAI H5N8 при домашни и диви птици от H5N8 HPAI в Италия, България и Германия (Фиг. 3), но по-нататъшни огнища на H5N8 HPAI не могат да бъдат изключени, тъй като вирусът продължава да се разпространява, включително в Близкия изток и Южна Африка.

Всъщност много зимуващи **водолюбиви птици**, като бял ангъч, фиш, шило опашата рибарка пристигнаха в Централна Европа още през месец септември. **В сравнение с положението в този момент през 2016 г. перспективата за разрастване на нова, мащабна вълна от HPAI H5N8 в Централна Европа се характеризира с относително по-малко случаи при дивите птици.** С изключение на случая с дива патица в Германия (установена на 23 октомври 2017г.), всички избухвания на диви птици (и огнища на птици), отчетени в Европа след последния доклад на DEFRA, са на юг от основната миграция на мигриращи водолюбиви птици (Фиг.3). **На тази основа изглежда по-малко вероятно дивите прелетни птици, този сезон да носят повече HPAI H5N8, отколкото HPAI H5N6 или вируси с друга антигенна характеристика.** Въпреки това не може да се изключи, че дивите прелетни птици са по-слабо инфектирани (по-ниска инцидентност). Резултатите като висока смъртност сред тях (както се наблюдаваше миналата година) в момента не се случват, тъй като много от птиците в популацията вероятно са били изложени миналата година и вече са преживели инфекцията от HPAI H5N8.

След поредното актуализиране на данните от DEFRA от 22 октомври 2017 г. H5N8 HPAI продължава да се установява в Европа само в четири държави (Фиг.3), Италия, България, Холандия и Швейцария. Италия е била най-засегната с 27 огнища на

HPAI H5N8 през ноември, 18 от които са били в региона на гр. Бреша (Ломбардия). По-голямата част от тези огнища са в северната част на Италия, а едно е в централна Италия, включващ стада от задния двор. При втората вълна се наблюдава вторично разпространение на вируса, водещо до някои клъстери (основен клъстер в Бреша и по-малки клъстери в Мантова, Виченца, Бергамо). NRL на Италия е идентифицирала две под-типа на вируса с ясно изразени фази на геопространствено разпространение. Изработените модели на разпространение имат известен елемент на несигурност, но някои рискови фактори са силно изразени и са свързани с близостта между фермите (до 1 километър), доставките на храна и аерогенно разпространение на къси разстояния. В Швейцария случаите включват диви птици, включително Гренландска гъска *Greylag (Anser anser)* и див гълъб (*Colomba livia*) (IZSV, 2017). Русия също съобщи за появата на огнища на H5N8 HPAI при птици в Ростов на Дон (източно от Украйна) в средата на ноември 2017 г.



Фиг.3. Огнища на Инфлуенца А от HPAI вируси H5N8 и H5N6 в Европа при диви и домашни птици през периода септември-ноември 2017г.

Експертите на DEFRA считат, че още случаи на H5N8 HPAI могат да се очакват до края на сезона в резултат на миграцията на диви птици в Европа. Те ще са постоянен източник и риск поне до края на февруари 2018 г. Увеличаването на случаите могат да зависят от много фактори, като движението на птиците за търсене на храна в студеното време и комбинацията с други вируси. Възможно е още местната циркулация на вирус H5N8 в региони с висока плътност на чувствителни птици в Европа да доведе до разпространението му и в други региони. Освен това една по-студена зима в Централна Европа би прогонила повече водолюбивы птици да мигрират на запад или на юг. Рискът

за домашните птици остава умерен за проникване на инфекцията в отделни ферми, **но ще зависи изключително от равнищата на биосигурност във фермите.**

ЦОРХВ препоръчва периодично да се ревизират набелязаните в момента мерки за биосигурност и те да съответстват на нивото на риска за момента.

Огнища на Инфлуенца А от НРАІ Н5N8 в България през есента на 2017 г.

На 16-и октомври 2017г. бе установено първото огнище на НРАІ Н5N8 за този сезон във ферма с родителски стада от Пекинска патица в с. Стефаново, общ. Добрич. Стадото наброява над 10 000 птици. На 20.10.2017г. бе установено ЕО на НРАІ Н5N8 при птици от т.н. „заден двор“ в с. Узунджово, обл. Хасково. В животновъдния обект са се отглеждали 94 бр. кокошки, 24 бр. пуйки и 30 бр. бройлери (Фиг.4).



Фиг.4. Огнища на Инфлуенца НРАІ Н5N8 в България през есента на 2017 г.

На 03.11.2017 г. в стопанство от т.н. „Заден двор“ на с. Глушник, община Сливен, обл. Сливен е регистрирано ново ЕО на Инфлуенца А НРАІ Н5N8 при кокошки, токачки и гълъби. На 07.11.2017 са обявени още 2 ЕО – в селата Чарда и село Зимница – област Ямбол. В с. Зимница, община Стралджа са умъртвени близо 8 000 патици. За да не се разпространи болестта превантивно са умъртвени още 67 000 пилета във ферма за бройлери родители в гр. Зимница, собственост на фирма Градус. Последното регистрирано огнище на НРАІ Н5N8 бе открито въз основа на серологичен мониторинг във ферма с патици – мюлари в с. Гита, обл. Ст. Загора на 21.11.2017 г. Смъртността във фермата е надвишавала 10%, въпреки, че сигнали за наличие на клинична симптоматика и съмнение за АІ не са подавани към официалния ветеринарен лекар. Положителният серологичен резултат за НРАІ Н5N8 е потвърден и вирусологично от НРЛ по Инфлуенца

А и Нюкасълска болест по птиците в София. По този начин за период около 35 дни у нас са регистрирани 6 ЕО на НРАІ Н5N8. **При една крупна ферма е приложен методът на превантивно унищожаване с цел да се избегне разрастване на епизоотията.**

Изпълнение и контрол на мерките от програмната за надзор на АІ

По време на предходната вълна на епизоотията от НРАІ Н5N8, започнала на 19.12.2016 г. и продължила до 30-и март 2017г.. в България бяха доказани над 72 епизоотични огнища на инфлуенца А. От тази дата в продължение на 6.5 месеца на територията на страната не са регистрирани нови случаи на Инфлуенца А по домашни или диви птици. Натрупаният опит по време на Първата вълна от Инфлуенца А НРАІ Н5N8 с прилагането на мерките, предвидени в Директива **2005/94/ЕС** за контрол на Инфлуенцата е спомогнал Компетентните органи на БАБХ да натрупа опит и да се справи с обстановката и да контролира развитието на заболяването при Втората му епизоотична вълна след 16.10.2017 г. БАБХ са се справили с изискуемите срокове за депопулиране на фермите. Тези срокове са варирали между 1 и 4 дни от момента на обявяването на огнищата. **Анализът на наличните епизоотологични данни показва, че за появата на тези огнища, най-вероятната причина е наличието на „остатъчна“ инфекция в определени, не издирени и не обхванати от надзора резервоари на инфекция.** Съгласно програмата за надзор на заболяването Инфлуенца А по птиците за „ранно откриване циркулацията на вируса, с оглед контрол на болестта и в съответствие с Директива 2005/94/ЕС, чрез активен надзор на:

- високо патогенна и ниско патогенна (Н5 и Н7) инфлуенца при кокошеви птици (пилета, пуйки, токачки, фазани, яребици и пъдпъдъци) и щрауси.
- ниско патогенна инфлуенца Н5 и Н7 и високо патогенна инфлуенца при домашни водоплаващи (патици, гъски, зеленоглави патици за възстановяване на запаси от дивеч)“

Критериите и рисковите фактори за надзор, следва да се основават на научната оценка на риска в точка 2.1.3 и таблиците в точка 2.2. за стопанствата за птици, които да бъдат тествани в рамките на програмата и в съответствие с посочените методи за надзор. Самата програма е разработена за период от 3 години (2016-2018 г.). Заложените в нея прицелни региони с домашно отглеждани, промишлено отглеждани и диви птици по време на първата епизоотична вълна 19.12.2016-30.03.2017 г. напълно се разминаваха очакванията с изключение на обл. Видин, Монтана и Враца. Дадените в Програмата карти и региони, считани за високорискови по отношение на Инфлуенцата по птиците напълно не се покриха с разпространението и засегнатите региони. **Явно не бе отчетена гъстотата и плътността на птиците по региони, както и влиянието на тесните технологични взаимовръзки с кръстосване и препокриване с преки или не преки контакти между производствени единици, най-вече в сектора за промишлено отглеждане на патици-мюлари за угоен черен дроб в областите Пловдив, Ст. Загора и Хасково.** Това доведе до преразглеждането на Наредба 44 и заложените в нея основополагащи мерки за биосигурност на животновъдните обекти, населени с водоплаващи. Основание да се счита, че БАБХ и поделенията по места не са се съобразили с промяната на епизоотичната обстановка и не са извършили преоценка с набелязване на допълнителни мерки за надзора е фактът, че за периода от 30.03-16.10.2017г. по данни на Международния екип за бързо реагиране (Community Veterinary

Emergency Team-CVET), посетил България в периода 27-30.11.2017 г. в НРЛ по „Инфлуенца А и Нюкасълска болест по птиците“ са постъпили проби от 7 диви и 8 от зоопаркови птици, като всичките проби са дали отрицателен резултат за Инфлуенца А.

В тригодишната програма за пробовземане са заложени още:

„Кокошки носачки: В Р България има регистрирани 107 обекта с кокошки носачки с общ брой на птиците в тях 2 346 142 и 32 обекта с кокошки за развъждане с 1 361 889 птици, общо 139 обекта (Фиг.5).

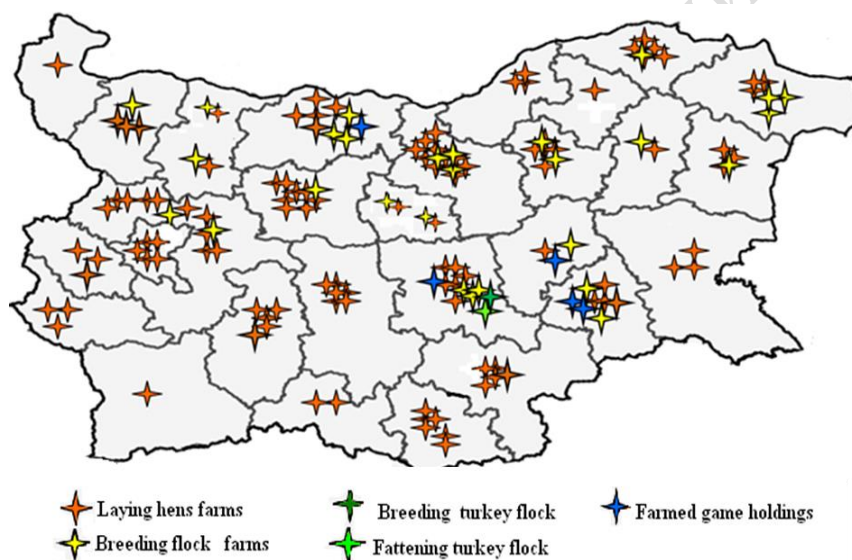
Пуйки: Има само в 1 обект с 8100 пуйки за разплод и 1 обект с 4400 пуйки за угодяване.

Дивечови стопанства: В страната има 5 волиера.

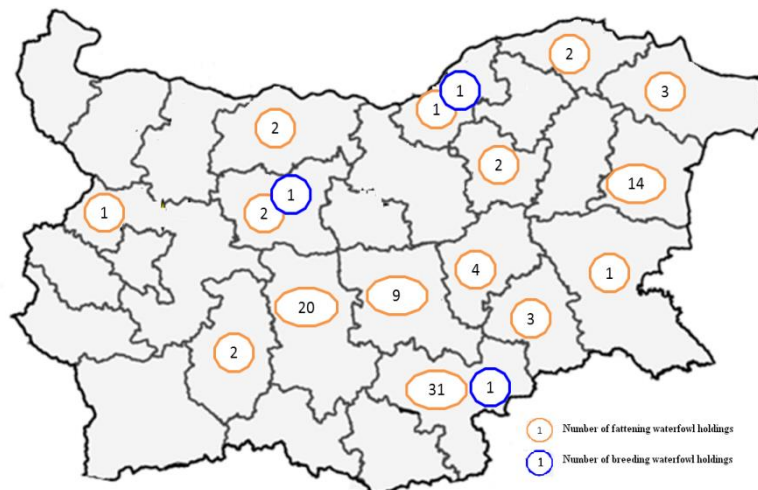
Бройлери: Има регистрирани 179 обекта, в които се отглеждат около 9,500,000 бройлери за период от една година.

Задни дворове: В Р България има 307 034 обекта, в които се отглеждат 1,688,687 птици.

Водоплаващи птици – гъски и зеленоглави патици: 154 обекта с общ брой 1,538,856 водоплаващи птици за угодяване и 3 обекта с 39,460 птици за разплод (Фиг.5).



Фиг. 5. Пространствено разпределение на стопанствата с кокошки носачки, развъдни птици, развъдни пуйки и пуйки за угодяване, стопанства за отглеждане на диви птици (източник: Тригодишна програма за надзор на Инфлуенца А 2016-2018г.)



Фиг. 6. Разпространение на стопанствата с домашни водоплаващи птици
(източник: Тригодишна програма за надзор на Инфлуенца А 2016-2018г.)

2.1.3.2 Критерии и рискови фактори за надзор базирани на риска

В разяснения за надзора, основан на риска в точка 2.1.3 и таблиците в точка 2.2. за стопанствата за птици, които ще бъдат тествани в рамките на програмата в съответствие с посочените по-горе методи за надзор са включени:

Целеви популации

В програмата за надзор се включва вземането на проби от следните видове домашни птици и категории производство:

- а) кокошки носачки;
- б) кокошки носачки, отглеждани в открити пространства;
- в) пилета за разплод;
- г) пуйки за разплод;
- д) патици за разплод;
- е) гъски за разплод;
- ж) пуйки за угояване;
- з) патици за угояване;
- и) гъски за угояване;
- й) пернат дивеч, отглеждан във ферми (разред Кокошеви), като се акцентира върху възрастните птици, като птиците за разплод;
- к) пернат дивеч, отглеждан във ферми (водоплаващи птици);
- л) щраусови птици,

но липсват оказалите се за последните две години най-рискови популации, промишлено отглеждани патици-мюлари за производство на угоен черен дроб

Оценка на необходимостта от предприемане на допълнителни мерки за превенция и контрол на НРАІ Инфлуенца А

Ако се погледне разпространението на огнищата на Инфлуенца А НРАІ Н5N8 в България през есента на 2017 г., (Фиг. 4) ясно се вижда, че концентрацията им отново повтаря резултата от Първата вълна със засягане на Хасковска, Ст. Загорска и Ямболска области, без наличие на какъвто и да е прелет на диви птици и/или контакти с диви и синантропни птици. Това най-вероятно се дължи на възможността за активизиране циркулацията на неоткрит вирус на Инфлуенца А НРАІ Н5N8 чрез инструментите на надзора в някои от фермите по време на приключването на потушаването на предишната епизоотична вълна. Подобно е положението в Северна Италия (Фиг.3), като екипа на ЕС стига до извода, че най-вероятно става въпрос за продължаваща циркулация на Инфлуенца А НРАІ Н5N8 от предходната вълна на епизоотията 2016-2017 г. (CVET Mission Report, Italy, Jan.2018). **Това ултимативно налага изпращането на проби в Референтната лаборатория на ЕС за Инфлуенца А в Уейбридж, Англия за пълен секвентен геномен анализ на изолатите от последните ЕО, сравняването им с щамовете, изолирани в периода 19.12.2016-30.03.2017г. в България и с тези от страните от Централна Европа за нуждите на епизоотологичния анализ.**

Анализирайки резултатите, получени след активизиране на надзора и появата първите случаи на Инфлуенца А НРАІ Н5N8 след 16.10.2017г. тази есен (съгласно дадените

разпореждания за вземане на проби от БАБХ) бе разкрито само едно огнище (ферма за патици-мюлари в с. Гита, обл. Ст. Загора). Необясним от научна гледна точка остава страният резултат, получен при тези изследвания за Пловдивска област, където при 50% преваленс на положителните серологични резултати (в отсъствие на ваксинация), вирусологичните резултати са били отрицателни за ниско и високо патогенни Инфлуенца А вирусни шамове! Проучванията на Гужгулова (Дисертация, 2010) и на Маринова – Петкова (Дисертация, 2012) върху епизоотологичната и екологичната циркулация на вирусите на Инфлуенца А във фермите с патици – мюлари в България в периода 2008-2011 г. показаха, че в тях циркулира широк спектър от Инфлуенца А вируси с ниско патогенна антигенна характеристика. За този период бяха изолирани 121 Инфлуенца А вируси с хемаглутининови антигени Н3, Н4, Н6, Н10 и Н11, както и слабо патогенният вирус Н5Н2. *Резултатите от тези проучвания по категоричен и недвусмислен начин показаха, че фермите за патици-мюлари у нас, поради спецификата на технологията, която използват поддържат трайно циркулацията на тези вируси.* За това, и необходимостта от *тяхното постоянно следене е изключително важна и следва да залегне в програмите за мониторинг, като се използват ефективно инструментите на надзора и при тази категория птици в България.*

По отношение на Практическото ръководство за борба с високо и ниско патогенната (Н5 и Н7) Инфлуенца А по птиците (БАБХ, 2009), което изпълнява ролята на план за спешни мерки (contingency plan) и презентацията „Avian Influenza – Етиология и патогенеза, клинични признаци, патология, диагностика“ от електронния сайт на БАБХ считаме, че вече е време да се актуализират в светлината на най-новите познания за Инфлуенца А инфекциите при дивите водоплаващи птици от разредите *Anseriformes*, *Chadarioformes* и различните групи промишлено отглеждани птици от разред *Palmipides* (Пекинска патица, патици-мюлари и др.). Не е случаен фактът, че 10 и над 10% смъртност в стадо от патици-мюлари изглеждат като нормален отпад за случая във фермата в с. Гита, без наличие на друга (по анамнеза) клинична патология!?. При случая с фермата с родителски стада от Пекинска патица в с. Стефаново, общ. Добрич наличието само на спад в яйценосенето и признаци на диария при част от тях на фона на нормално ниво на отпаднали птици **не е довело до съмнение за наличието на Инфлуенца А.** Серологичното изследване е насочило към НРАІ Н5Н8 с доказването на високи титри на антитела, а при аутопсията само при отделни екземпляри е имало характерните за високо патогенната Инфлуенца А кръвоизливи в междумускулните пространства. При патиците-мюлари клиничната и патологичната находка е бедна, силно варираща при отделните индивиди и не така характерна, както при кокошевите видове. Това изисква допълване и осъвременяване на тези издания и засилване на онези мерки от арсенала и инструментите на надзора (серологичен и вирусологичен) на НРЛ по Инфлуенца и Нчкасълска болест по птиците в ДНИВМИ, които ефективно да разкрият циркулацията, както на слабо, така и на високо патогенна Инфлуенца А при птици със слаба или липсваща клинична симптоматика за Инфлуенца А.

По отношение на надзора на Инфлуенца А при дивите птици от представените материали по исканата оценка е видно, че за 2016 г. са изследвани 67, а за 2017 г. (до 07

месец) са изследвани 83 диви птици, без да са дадени данни кои са най-често срещани и при кои най-често е установена Инфлуенца А (HPAI H5N8 или друг генотип). Съставянето на такъв регистър в НРЛ и анализа на данните от него би дало отговор на въпроса, кои видове диви птици са прицелни за инфекцията с Инфлуенца А HPAI H5N8. **Така активният надзор чрез издирване на най-подходящите диви прелетни и синантропни птици би улеснил надзора и би повишил ефективността от изследванията.**

По време на Втората вълна от Инфлуенца А HPAI H5N8 през есента на 2017 г. за първи път у нас бяха приложени разпоредбите на член 32, параграф 2 от Директива **2005/94/ЕО**. Тя дава правната рамка при която „Компетентният орган може, когато има епидемиологична информация или други данни, **да изпълни превантивна програма за унищожаване, включително превантивно клане или убиване** на домашни птици или други птици, отглеждани в затворени помещения, в стопанства и площи, подложени на риск, оценени съгласно критериите на приложение IV от същата Директива“. При унищожаването на 67 000 пилета във ферма за бройлери родители в гр. Зимница, собственост на фирма „Градус“ е престъпено без оценка на риска и без предварително разработен сценарий и стратегия, което е установено при мисията на експерти от ЕС (Avian Influenza CVET mission BG, 2018). Това налага разработването на стандартна оперативна процедура за такива случаи и решенията, да бъдат подкрепени с оценка на риска.

Установяване на нов щам на Инфлуенца А HPAI H5N6 в Европа

И накрая, но не на последно място, важно е да се отбележи установяването на инфекции от новия щам на Инфлуенца А HPAI H5N6 в Холандия, Германия, Швейцария и Англия през месец декември 2017 г. Този вирус на Инфлуенца А HPAI H5N6, изолиран от диви и домашни птици в Република Корея (Promed, 13 декември 2017) е различен от предишните циркулиращи вируси на H5N6 в зимния сезон 2016-2017 г. Невраминидазният ген този вирус е най-близък по рестриктазен анализ с генът на невраминидазата от линия на евразийския щам на ниско патогенна AI H5N6, циркулиращ при диви птици и показва тенденция за непрекъсната и бърза еволюция на този вирус. Най-новите данни за този вирус има повишен афинитет към човешките клетки. Това налага особено внимание да се отделя на мерките за био безопасност и предпазване на рисковите контингенти от фермери, ветеринарни и лабораторни специалисти при контакт със заразени с него птици и значението му по отношение опазването на общественото здраве.

Препоръки:

- Необходимо е подобряване и задълбочаване анализа на данните от епизоотологичните проучвания на терена и комбинирането им с резултатите от секвентният геномен анализ на изолираните Инфлуенца А вируси от България при Първата вълна, с тези от Втората и сравняването им с вирусни щамове от Централна Европа и с данните, налични от ген банката на ЕС.
- Взетите решения при управление на епизоотията (идентифициране на рисковите райони и стопанства, начини на разпространение и др.), следва да бъдат подкрепени от текущи оценки на риска, имащи отношение към конкретните случаи и пълно обследване на фермите с анализ на наложените мерки за биосигурност. Необходим е анализ на системно повтарящите се грешки и извличане на поуки от тях, с оглед избягването им в бъдеще.
- Необходимо е актуализиране и осъвременяване на Програмата за надзор на болестта Инфлуенца А при домашните и диви птици в България, като в нея да се включат най-новите данни за епизоотологичните особености и проявление на инфекциите от НРАІ Н5N8 в България по време на Първата и Втората вълна през 2017 г.
- Необходимо е изцяло да се осъвремени и актуализира системата за мониторинг – активен и пасивен. В него следва да се добавят прицелните за НРАІ Н5N8 диви птици на основата на данните за най-често срещаните заболели диви прелетни и непрелетни – синантропни птици в Европа от този вирус през 2017 г. В списъка с прицелните домашни и промишлено отглеждани птици за нуждите на надзора в България следва да се включат и фермите с патици-мюлари, особено от регионите с най-високата им плътност и концентрация в Южна и Северна България.
- Практическото ръководство за борба с високо и ниско патогенната (Н5 И Н7) инфлуенца по птиците като част от **ОПЕРАТИВНИЯ ПЛАН** за ликвидиране на особено актуални заразни болести по животните в Република България (утвърден със Заповед № РД-11-754 от 20.07.2009г. на директора на БАБХ) следва да се актуализира. Този документ изпълнява ролята на план за спешни мерки (contingency plan) и съвсем не отговаря на най-новите реалности и за мащабите на разпространение на Инфлуенца А инфекциите в Европа и Света (НРАІ Н5N8, НРАІ Н5N6 и откриване на атипичен LPAІ Н5N2 при патици-мюлари във Франция). Необходимо е да се наблегне на клиничната изява и на епизоотологията на НРАІ при дивите прелетни и при домашно отглежданите водоплаващи и начините на разкриване на инфекцията при тях с използване инструментите на надзора.

- Не бива да се забравя, че във фермите с патици-мюлари е нормално да циркулират и Инфлуенца А вируси с ниско патогенна антигенна характеристика. За това в тях при серологични изследвания не е уместно да се използва методът ELISA, а съгласно Диагностичното ръководство за Инфлуенца А се използва реакция за задръжка на хемагутинацията (РВХА). При естествени условия и в резултат на генетичните мутации и реасортации между вирусите с участието на Н5, Н7 или Н9 съдържащи инфлуенчни вируси могат да се очакват внезапни големи мутации и антигенни шифтове на хемагутиназина и множество комбинации на невраминидазата или на реасортанти при двоичната инфекция на един индивид с два или повече различни грипни вируси.
- Презентацията за „Avian Influenza – Етиология и патогенеза, клинични признаци, патология, диагностика“ от електронния сайт на БАБХ считаме, че вече е време да се актуализира в светлината на най-новите познания за Инфлуенца А инфекциите при дивите водоплаващи птици от разредите *Anseriformes*, *Chadarioformes* и различните групи промишлено отглеждани птици от разред *Palmipides* (Пекинска патица, патици-мюлари и др.).
- Появата на вирус НРАІ Н5Н6 в четири страни от Централна Европа, който има афинитет към човешки клетки е едно ново предизвикателство. За разлика от НРАІ Н5Н8 не се оказа опасен за хората. Това означава, че значението му за общественото здраве нараства, което поставя проблема за нова сила и той трябва да бъде разглеждан като заплаха с оглед опазване здравето на рисковите за отрасъла птицевъдство групи персонал – фермери, гледачи ветеринарни специалисти и персонала на кланиците за патици и птици.
- Превантивна програма за унищожаване, включително превантивно клане или убиване на домашни птици или други птици, отглеждани в затворени помещения, в стопанства и площи, подложени на риск, оценени съгласно критериите на приложение IV от Директива 2005/94/ЕО налага разработването на стандартна оперативна процедура за такива случаи и взетите решения за прилагането им, да бъдат подкрепени с оценка на риска.

Литературни източници:

1. Стоименов Г., Гужгулова г., Георгиев Г., Ликов Б., Иванов Я. Разпространение, биологични и эпизоотологични особености на високо патогенната Инфлуенца по птиците от субтип Н5Н8 в Европа и България през 2016/2017г., Научна

- конференция на тема „Актуални проблеми, свързани с високо патогенната Инфлуенца А по птиците от щам Н5N8“ на ЦОРХВ, 6-ти юни 2017г., гр. София.
2. Гужгулова Г (2010). Дисертация “Етиологични и молекулярно епизоотологични проучвания на вируси на Инфлуенца А по домашните и диви птици, изолирани в България“, Национален диагностичен научноизследователски ветеринарномедицински институт проф. д-р Георги Павлов, София, 2010 г.
 3. Avian Influenza – Етиология и патогенеза, клинични признаци, патология, диагностика.
 4. Практическо ръководство за борба с високо и ниско патогенната (H5 и H7) Инфлуенца по птиците, БАБХ, 2009.
 5. Report on the mission of the EU Veterinary Emergency Team (CVET) to Bulgaria on highly pathogenic avian influenza Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed Section Animal Health and Welfare 17 JANUARY 2018 - 18 JANUARY 2018.
 6. Adlhoch C, Gossner C, Koch G, Brown I, Bouwstra R, Verdonck F, Penttinen P, Harder T. Comparing introduction to Europe of highly pathogenic avian influenza viruses A(H5N8) in 2014 and A(H5N1) in 2005. Euro Surveill. 2014;19(50):pii=20996. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES2014.19.50.20996>
 7. BTO (2017) Anatidae – ducks geese and swans <https://www.bto.org/about-birds/birdfacts/bird-families/waterfowl>
 8. PAFF, Brussels, PAFF (Presentation Mission of the Community Veterinary Emergency Team – CVET to Bulgaria 16-18 Jan.2017) February 2017 https://ec.europa.eu/food/animals/health/regulatory_committee/presentations_en
 9. PAFF, Brussels, PAFF (Presentation Mission of the Community Veterinary Emergency Team – CVET to Bulgaria 29-30 November 2017) January 2018 https://ec.europa.eu/food/animals/health/regulatory_committee/presentations_en
 10. PAFF, Brussels, PAFF (Presentation Mission of the Community Veterinary Emergency Team – CVET to Italy 22-24 November 2017) December 2017 https://ec.europa.eu/food/animals/health/regulatory_committee/presentations_en
 11. Defra (2017a) Highly Pathogenic Avian Influenza H5N8 in the UK and Europe. Updated Outbreak Assessment #16. Date 22 https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/654445/hpai-europe-update16.pdfnd October 2017.
 12. Defra (2017b) Highly Pathogenic Avian Influenza H5N8 in the UK and Europe. Updated Outbreak Assessment #18. Date 11 https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/670686/hpai-europe-update18.pdfth December 2017.
 13. EFSA (2017a) Avian influenza overview October 2016 – August 2017 (published 16 October 2017) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2017.5018/full>
 14. EFSA (2017b) Avian influenza overview September – November 2017 (published 22 December 2017) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2017.5141/full>
 15. EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Welfare), More S, Bicot D, Bøtner A, Butterworth A, Calistri P, Depner K, Edwards S, Garin-Bastuji B, Good M, Gortazar Schmidt C, Michel V, Miranda MA, Nielsen SS, Raj M, Sihvonon L, Spooler H, Thulke H-H, Velarde A, Willeberg P, Winckler C, Breed A, Brouwer A, Guillemain M, Harder T, Monne I, Roberts H, Baldinelli F, Barrucci F, Fabris C, Martino L, Mosbach-Schulz O, Verdonck F, Morgado J and Stegeman JA, 2017. Scientific opinion

- on avian influenza. EFSA Journal 2017;15(10):4991, 233 pp.
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4991>
16. Kahn, S., Wilson, D., Perera, R., Hayder, H., & Gerrity, S (1999). Import risk analysis on live ornamental finfish. Australian Quarantine and Inspection Service.
 17. Lee, EK, Song BM, Lee YN, Heo GB, Bae YC, Joh SJ, Park SC, Choi KS, Lee HJ, Jang I, Kang MS, Jeong OM, Choi BK, Lee SM, Jeong SC, Park BK, Lee HS, Lee YJ.(2017) Multiple novel H5N6 highly pathogenic avian influenza viruses, South Korea 2016. Infect Genet Evol. 2017 Jul;51:21-23. doi: 10.1016/j.meegid.2017.03.005. Epub 2017 Mar 8.
 18. OIE (2017) WAHID – Weekly Disease information
http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/WI
 19. Wageningen (2017) Avian influenza in Biddinghuizen.
<https://www.wur.nl/nl/Expertises-Dienstverlening/Onderzoeksinstituten/Biovetinary-Research/Onderzoek-en-projecten/Show/Vog>

Авторски колектив:

проф. д-р Георги Георгиев

доц. д-р Янко Иванов

д-р Лиляна Полихронова

д-р Мадлен Василева

д-р Силвия Пеева

**София,
18.01.2018 г.**

Център за оценка на риска по хранителната верига