



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
УПРАВА ЗА ВЕТЕРИНУ
Број: 323-02-09544/2021-05
Датум: 10.09.2021. године
Београд

АНАЛИЗА РИЗИКА ПОЈАВЕ
АВИЈАРНЕ ИНФЛУЕНЦЕ НА ТЕРИТОРИЈИ
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

САДРЖАЈ:

1. Увод
2. Епизоотиолошка ситуације АИ
 - 2.1. Епизоотиолошка ситуације АИ Европи и региону
 - 2.2. Епизоотиолошка ситуације авијарне инфлуенце у Р.Србији
3. Анализа ризика појаве АИ на територији Р.Србије
 - 3.1. Компоненте квалитативне анализе ризика
 - 3.2. Методологија анализе ризика
 - 3.3. Анализа ризика од појаве АИ у ужем смислу
4. Опасност
 - 4.1. Процена ризика
 - 4.1.1. *Остваривост ризика*
 - 4.1.2. *Изложеност ризику*
 - 4.1.2.1. Структура и обим живинарске производње у Србији
 - 4.1.2.2. Врсте птица мочварица
 - 4.1.2.3. Водене површине (мочваре, језера, баре, реке)
 - 4.1.2.4. Веза са инфицираним миграторним
 - 4.1.2.5. Друге врсте животиња
 - 4.1.2.6. Теренски ветеринарски ресурси и дијагностички капацитети
 - 4.1.2.7. Ниво свести и знања власника
 - 4.1.2.8. Дијагностички лабораторијски капацитети
 - 4.1.3. *Оцена ризика*
 - 4.1.4. *Последице*
 - 4.2. *Управљање ризиком*
 - 4.2.1. *Правни оквир за анализу и управљањем ризиком*
 - 4.2.1.1. *Закон о ветеринарству*
 - 4.2.1.2. *Правилник о Листи нарочито опасних заразних болести животиња и Листи заразних болести животиња које се обавезно пријављују, као и о начину њихове пријаве и одјаве*
 - 4.2.1.3. *Правилник о утврђивању мера за рано откривање, дијагностику, спречавање ширења, сузбијања и искорењивање заразне болети авијарна инфлуенца као и начину њиховог спровођења*
 - 4.2.1.4. *Правилник о утврђивању плана управљања кризним ситуацијама („Службеном гласнику РС”, број 90/15)*
 - 4.3. *Ризик комуникација*

1. Увод

Авијарна инфлуенца (АИ) је веома контагиозна заразна болест, изазвана вирусима инфлуенце типа А. Вирус инфлуенце типа А дели се на основу гликопротеинских молекула хемаглутинаина (H) и неураминидазе (N) на 16 H и 9 N подтипова који могу направити велики број међусобних комбинација. У епизоотиологији АИ, посебан значај имају високо патогени сојеви вируса авијарне инфлуенце (HPAI - highly pathogenic avian influenza), који могу настати и од ниско патогених сојева (LPAI- low pathogenic avian influenza), и то пре свега од подтипова H5 и H7.

Доказани резервоар и вектор вируса авијарне инфлуенце представљају одређене врсте дивљих птица (посебно миграторних мочварица), чије је станиште везано углавном за водена станишта (гуске, патке, лабудови). Неке од ових врста не показују клиничке знакове болести. Миграторне птице могу пренети вирус на огромна растојања (па и интерконтинентална) и тако вршити значајан утицај на биоценозу одређених регија.

Такође, оне могу бити извор инфекције за неке аутохтоне врсте птица станарица, околну дворишну живину, друге домаће животиње (свиње) и човека. Подтипови H5, H7 и H9 вируса инфлуенце А редовно узрокују клиничку манифестацију болести код домаће живине, а подтипови H5 и H7 су посебно патогени за кокоши и ћурке. Високо патогени сојеви вируса могу нанети огромне директне и индиректне економске штете фармама живине, с обзиром да морталитет може бити и близу 100%.

Код појединих подтипова високо патогених вируса авијарне инфлуенце, забележено је преношење и на друге врсте сисара, као и на човека (H5N1 и др.). Могућност изазивања болести код човека овој болести даје значај и у јавном здрављу.

2. Епизоотиолошка ситуације АИ

2.1. Епизоотиолошка ситуације АИ Европи и региону

Епизоотиолошка ситуација у односу на авијарну инфлуенцу у дужем временском периоду је неповољна, како у свету, тако и у Европи и региону. Број дијагностикованих и пријављених случајева болести варира из године у годину, али нема године у којима се не установљава њено присуство у великом броју земаља.

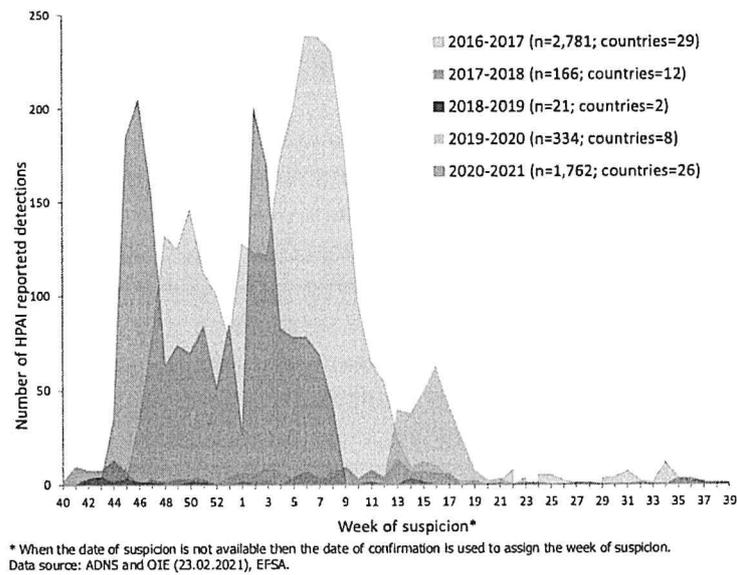
У периоду 2014-2017. године, болест је код дивљих птица дијагностикована у скоро свим земљама Европе и региона. Такође, дијагностикована је и код домаће живине, и ако је у неким од тих земаља, примена биотехнолошких, здравствених и имунопрофилактичких мера на веома високом нивоу. У овом периоду жаришта болести су пријављена у следећим земљама: Аустрија, Белгија, Чешка, Данска, Грчка, Луксембург, Пољска, Словачка, Шпанија, Шведска, Словенија, Финска, Ирска, Литванија, Кипар, Бугарска, Хрватска, Румунија, Мађарска. У том периоду у Европи је био доминантан вирус H5N6, који је био генетски различит од подтипа који се у то време ширио Азијским Далеким Истоком.

У 2018. години бележи се присуство, високо патогеног вируса авијарне инфлуенце подтипа H5N8 код живине, и то у Италији, Немачкој и Холандији, као и у суседној Бугарској. Код дивљих птица је дијагностикован HPAI подтипа H5N8 у Шведској, али и подтип H5N6 у Данској, Финској, Холандији, Немачкој, Великој Британији, Ирској и Словачкој.

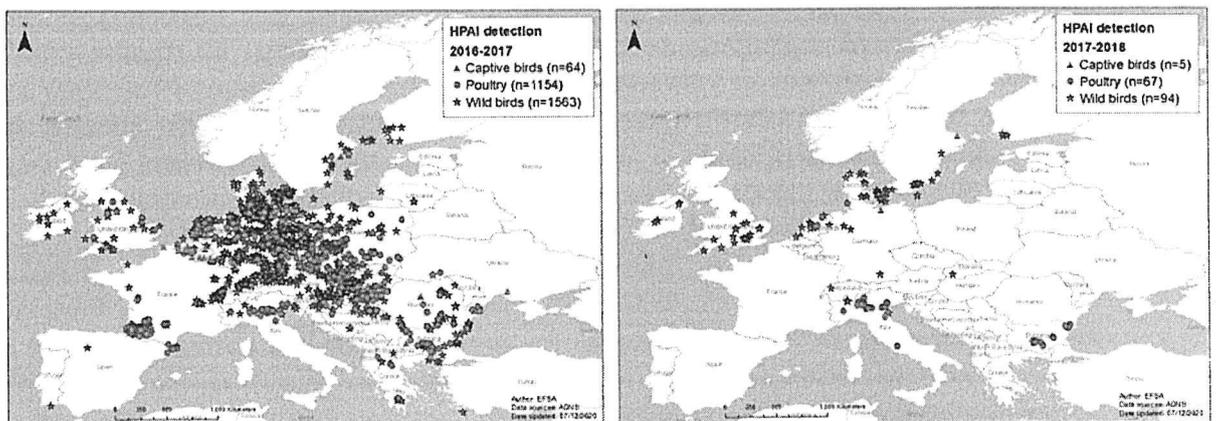
И у току 2019. се наставља присуство НРАИ подтипа Н5Н6 у земљама Европе, а исте године је доказан и код домаће живине у суседној Бугарској.

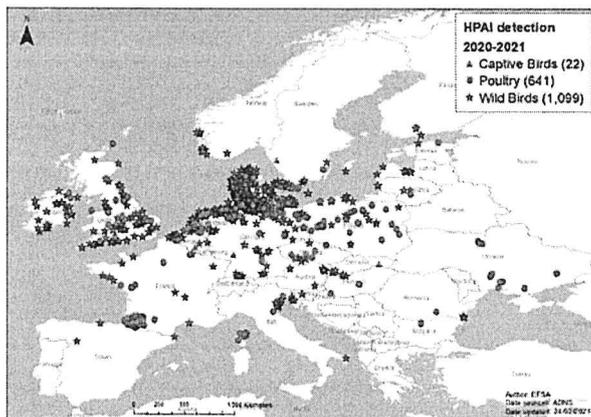
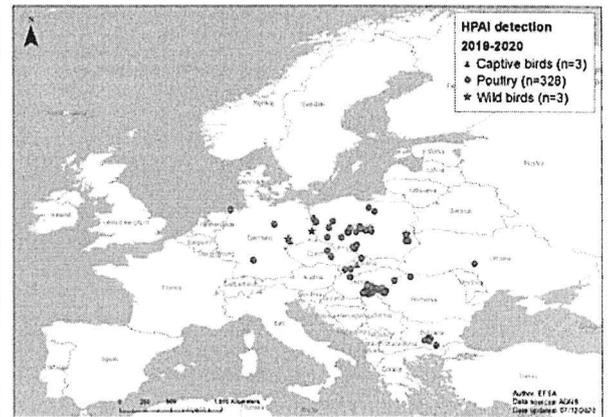
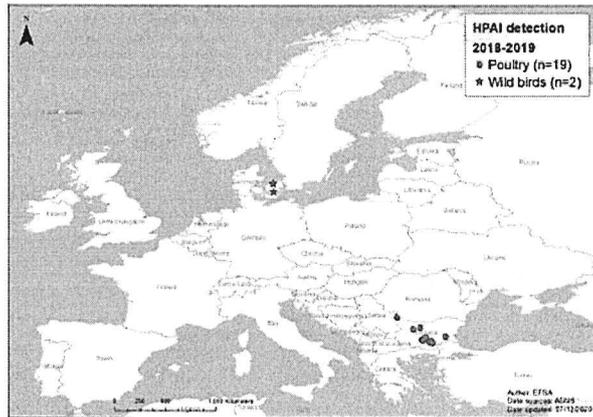
У току 2020. године установљено је присуство НРАИ, подтипа Н5Н8 код живине у Пољској, Словачкој, Чешкој, Украјини, Немачкој, Холандији, Великој Британији, Шведској, Француској, Белгији, Данској, као и у суседним државама (Румунија, Мађарска, Бугарска и Хрватска). Исти подтип вируса је установљен и код дивљих птица у многим поменутих земљама Европе.

У приказима који следе налазе се подаци који се односе на епидемиолошку ситуацију авијарне инфлуенце у Европи у периоду октобар 2016 - фебруар 2021. године, а базирани су на извештајима више Европских тела надлежних за ову област (EFSA, ECDC, EURL; Scientific report: Avian influenza overview December 2020 – February 2021. EFSA Journal 2021;19(2):6497, 73 pp. doi:10.2903/j.efsa.2021.6497).



Хистограм 1. Дистрибуција установљених жаришта НРАИ пријављених у Европи у периоду септембар 2016-фебруар 2021. године (*)





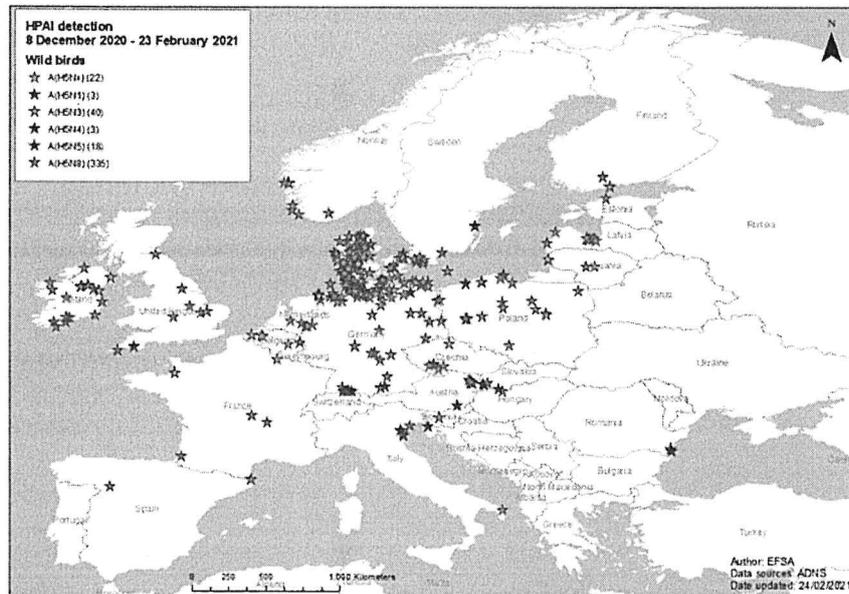
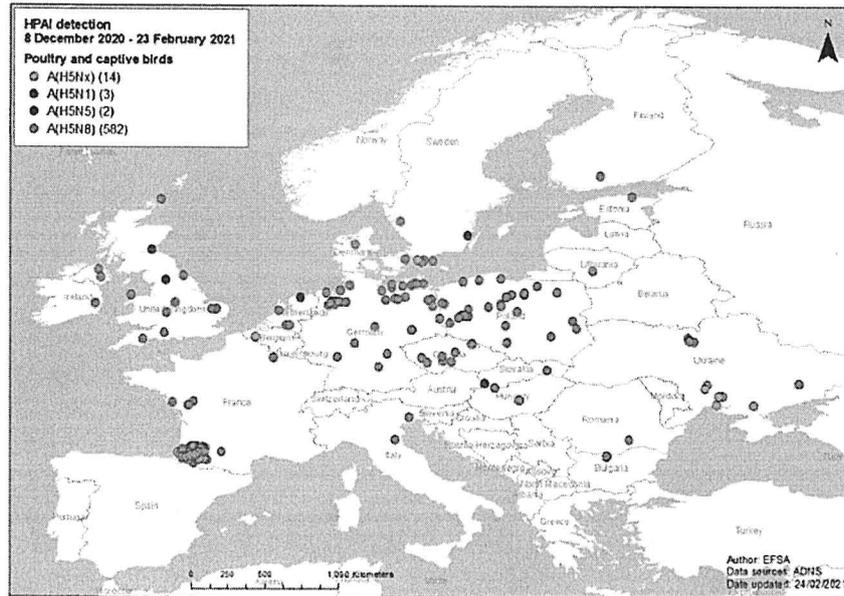
* This designation is without prejudice to positions on status and is in line with United Nations Security Council Resolution 1244 and the International Court of Justice Opinion on the Kosovo Declaration of Independence.

Картограм 1-5. Географска дистрибуција установљених жаришта НРАИ пријављених у Европи у сезони 2016-2017 (n=2.781), 2017-2018. (n=166), 2018-2019. (n=21), 2019-2020. (n=334) и 2020-2021. (n=1.762) (кумулативни период: октобар 2016-фебруар 2021. године) (*)

Табела 1. Број установљених жаришта НРАИ у Европи, по држави, субтипу и групи птица у периоду 08.12.2020-23.02.2021. Збирни број за целу сезону (05.10.2020-23.02.2021.) дат је у заградаи *

Country	Captive birds		Poultry				Wild birds					Total	
	A(H5Nx)	A(H5N8)	A(H5Nx)	A(H5N1)	A(H5N5)	A(H5N8)	A(H5Nx)	A(H5N1)	A(H5N3)	A(H5N4)	A(H5N5)		A(H5N8)
Austria							1 (1)				2 (2)	11 (11)	14 (14)
Belgium	1 (1)		1 (1)		1 (1)		4 (8)					1 (12)	6 (23)
Bulgaria						4 (4)							4 (4)
Croatia						1 (1)							1 (1)
Czechia						6 (6)	1 (1)					5 (5)	12 (12)
Denmark		1 (2)				1 (2)	1 (6)		1 (1)		(2)	61 (120)	65 (133)
Estonia						1 (1)						1 (1)	2 (2)
Finland						1 (1)	1 (1)					3 (3)	5 (5)
France			4 (5)			442 (452)	1 (5)		1 (1)			3 (7)	451 (470)
Germany		3 (3)			1 (1)	51 (62)	7 (23)	(1)	36 (36)	1 (1)	6 (18)	157 (547)	261 (692)
Hungary						6 (6)						1 (1)	7 (7)
Ireland						1 (1)			1 (1)			19 (26)	21 (28)
Italy						2 (2)		2 (5)			(1)	6 (12)	10 (20)
Latvia												12 (12)	12 (12)
Lithuania						1 (1)	2 (2)					2 (2)	5 (5)
Netherlands		1 (10)		1 (1)		2 (10)	(4)	(5)		(1)		1 (40)	5 (71)
Norway	1 (1)											10 (13)	10 (14)
Poland						37 (43)						1 (1)	23 (23)
Romania						1 (1)	4 (4)					3 (3)	8 (8)
Slovakia		1 (1)			1 (1)							4 (4)	1 (1)
Slovenia												1 (1)	2 (5)
Spain												2 (3)	2 (3)
Sweden	1 (1)	1 (1)			1 (1)	3 (4)					1 (2)	7 (12)	14 (21)
Switzerland										2 (2)			2 (2)
Ukraine			8 (9)			4 (4)							12 (13)
United Kingdom*		1 (2)		2 (2)		11 (18)	(3)	1 (3)	1 (1)		(3)	7 (90)	23 (122)
Total	1 (3)	8 (19)	13 (15)	3 (3)	2 (4)	574 (619)	22 (58)	3 (14)	40 (40)	3 (3)	18 (38)	335 (946)	1022 (1762)

*United Kingdom data was extracted from ADNS until 31 December 2020. From 1 January 2021 onwards, the data source was ADNS for Northern Ireland and OIE WAHIS for Great Britain. Data source: EFSA, ADNS and OIE (23.02.21).



* This designation is without prejudice to positions on status, and is in line with United Nations Security Council Resolution 1244 and the International Court of Justice Opinion on the Kosovo Declaration of Independence.

Картограм 6-7. Географска дистрибуција установљених жаришта HPAI у Европи по субтипу вируса и групи птица у периоду 08.12.2020-23.02.2021. године (*)

(*) EFSA (European Food Safety Authority), ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), EURL (European Reference Laboratory for Avian Influenza), Adlhoch C, Fusaro A, Gonzales JL, Kuiken T, Marangon S, Niqueux E, Staubach C, Terregino C, Lima E, Muñoz Guajardo I and Baldinelli F, 2021. Scientific report: Avian influenza overview December 2020 – February 2021. EFSA Journal 2021;19(2):6497, 73 pp. doi:10.2903/j.efsa.2021.6497

Епизоотиолошким истраживањима, уз примену савремених биомолекуларних техника за карактеризацију вируса авијарне инфлуенце, доказано је да су главни резервоари и вектори појављивања авијарне инфлуенце у овом периоду у Европи, управо миграторне дивље водене птице, посебно оне врсте чије је природно станиште везано за водене површине (мочваре, језера, баре, реке).

За живинарство Републике Србије, као једну од њених најдинамичнијих грана сточарства, посебно је била забрињавајућа учестала појава случајева авијарне

инфлуенце подтипа H5N8 код дивљих птица и живине у Европи и то у земљама које су светски лидери у интензивном живинарству (Холандија, Немачка, Француска, Италија, Мађарска и Велика Британија). Из ових земаља у Републику Србију често се увозе матична јага живине.

2.2. Епизоотиолошка ситуације авијарне инфлуенце у Р.Србији

Ради лакшег прегледа, у наредној табели дајемо приказ епизоотиолошке ситуације АИ код дивљих птица у периоду 2016-2021. по годинама, врстама птица, подтипу вируса, локацији жаришта и броју оболелих јединки.

Табела 2. Епизоотиолошка ситуација АИ у Србији код дивљих птица у периоду 2016-2021.(**)

Год.	Врста	Подтип АИ	Округ	Општина	Нас.место Локација	Број		
						Жар.	птица	
2016.	Лабуд	H5N8	Јужнобачки	Н.Сад	Ковиљ (Ковиљски рит)	1	6	
	Лабуд		Јужнобачки	Н.Сад	Н.Сад	1	1	
	Орао		Јужнобачки	С.Карловци	Сремски Карловци	1	1	
	Лабуд		Севернобачки	Суботица	Лудошко језеро	1	1	
2017.	Лабуд	H5N8	Борски	Кладово	М.Врбица	1	1	
	Лабуд		Браничевски	Голубац	Винци	1	1	
	Лабуд		Браничевски	Костолац	Стари Костолац	1	1	
	Д.гуска		Браничевски	В.Градиште	Кисилево	1	1	
	Лабуд		Београд	Палилула	Борча	1	4	
	Лабуд		Београд	Земун	Земунски кеј	1	5	
	Лабуд		Јужнобачки	Н.Сад	Бегеч	1	1	
	Лабуд		Јужнобачки	Н.Сад	Нови Сад	1	2	
	Лабуд		Јужнобачки	Србобран	Србобран	1	1	
	Лабуд		Јужнобачки	Тител	Мошорин	1	1	
	Лабуд		Јужнобачки	Жабалъ	Жабалъ	1	12	
	Лабуд		Средњебанатски	Зрењанин	Зрењанин	1	1	
	Лабуд		H5N8/H5N5	Средњебанатски	Зрењанин	Ботош	1	4
	Лабуд		H5N8	Сремски	Шид	Моровић	1	20
	Лабуд			Сремски	Шид	Стара Пазова	1	3
	Лабуд	Западнобачки		Апатин	Апатин	1	2	
2018.	/	/				0	0	
2019.	/	/				0	0	
2020.	/	/				0	0	
2021.	Лабуд (<i>Cygnus Olor</i>)	H5N8	Западнобачки	Кула	Кула	3	4	
		H5N8			Сивац	1	1	
		H5N8			Црвенка	1	1	
Укупно:			8	16	23	25	69	

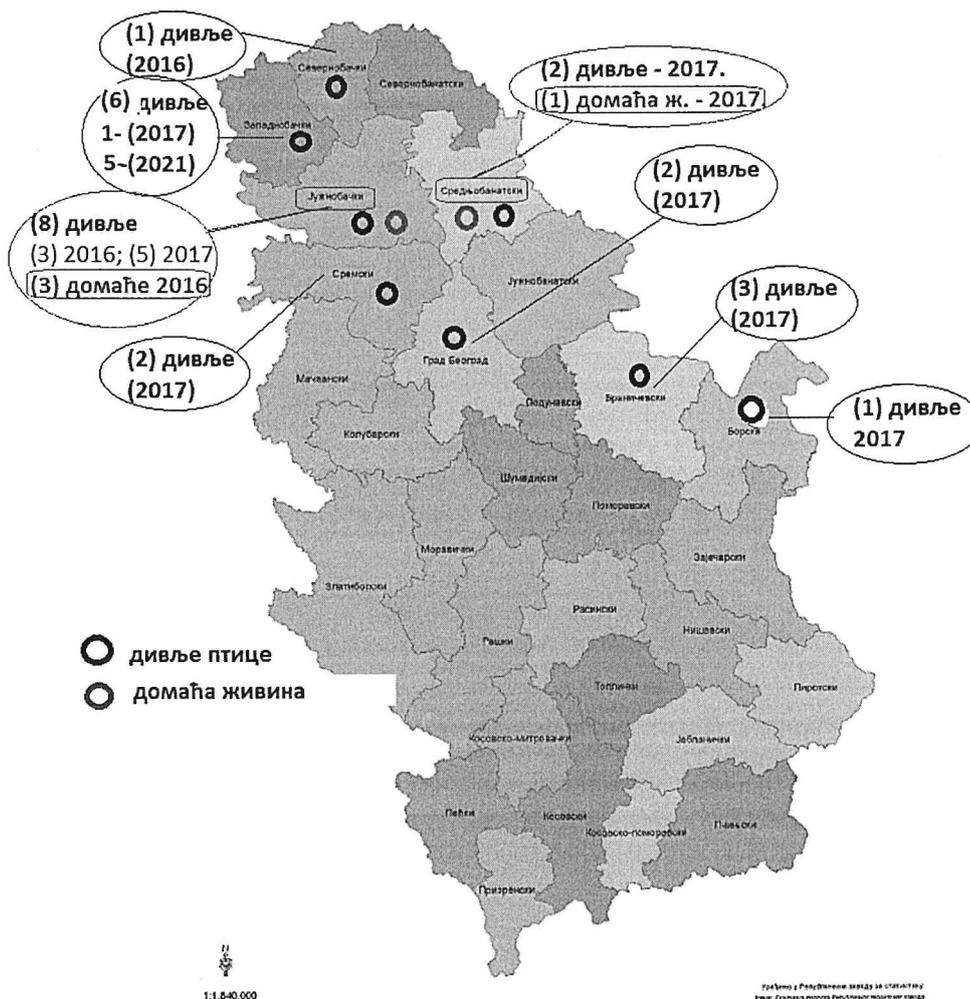
У Републици Србији, у периоду 2016-2021. године, АИ је дијагностикована код 69 дивљих птица у 25 жаришта (код 67 лабудова у 23 жаришта, код 1 орла и 1 дивље гуске у по једном жаришту). Поред доминантног подтипа H5N8, у једном случају код угинулог лабуда је дијагностиковано и присуство високо патогеног вируса авијарне инфлуенце подтипа H5N5 (исти подтип је детектован и у Хрватској). Болест је установљена на територији 8 округа, 16 општина и 22 насељена места. У оквиру територијане расподеле 25 установљених жаришта код дивљих птица, највећи број је лоциран у Јужнобачком - 8 (32%) и Западнобачком округу - 6 (24%). У Браничевском округу је лоцирано 3 жаришта (12%), а у Сремском, Средњебанатском и Граду Београду по 2 (8%). По 1 жариште установљено је у Севернобачком и Борском округу.

У следећој табели дајемо приказ обима појављивања болести код домаће живине у истом шестогодишњем периоду, по општинама и годинама.

Табела 3. Епизоотиолока ситуација АИ у Србији код домаће живине у периоду 2016-2021. (**)

Год.	Врста	Подтип АИ	Округ	Општина	Нас.место Локација	Број			
						Нас.	Жар. (двор)	Оболеле живине	Уклоњ. живине
2016.	кокош	H5N8	Јужнобачки	Н.Сад	Ковиљ (Ков.рит)	1	3	5	237
2017.	кокош	H5N8	Средњебанатски	Зрењанин	Ботош	1	1	46	52
2018.	/	/							
2019.	/	/							
2020.	/	/							
2021.	/	/							

На картограму који следи дат је кумулативни приказ просторне дистрибуције АИ код дивљих птица и домаће живине у периоду од 2016-2021. године са приказом броја жаришта и година у којима је болест дијагностикована.



Картограм 8. Географска дистрибуција жаришта АИ код дивљих птица (ЦРНА) и домаће живине (ЦРВЕНА) у Републици Србији (2016-2021.)

Као што се из наведених приказа види епизоотиолошка ситуација АИ у Републици Србији се карактерише појављивањем болести у северном и источном делу Србије, са доминантним подтипом АИ H5N8.

У току две године (2016. и 2017.) болест је дијагностикована и код дивљих птица и код домаће живине. Присуство високо патогеног вируса авијарне инфлуенце подтипа H5N8 установљено је и код дивљих водених птица (лабудова), и домаће живине која се налазила у контактним двориштима са воденим стаништем где су обитавале оболеле водене дивље птице (лабудови).

У току 2016. године болест је установљена у четири жаришта код дивљих птица (у 3 жаришта лабудови, у 1 орао). У једном од жаришта (Јужнобачки округ, општина Нови Сад, насељено место Ковиљ (локација Ковиљски рит), у жаришту појаве АИ код 6 лабудова, болест је дијагностикована и код домаће живине у 3 жаришта (газдинства) која се налазе на истој локацији, у непосредној близини жаришта оболелих лабудова. Наиме, болест је установљена код домаће живине у насељу које се налази на обали језера на чијој обали су нађени угинули и оболели лабудови. У поступку који је спроведен у делу насеља који гравитира језеру превентивно је уклоњено 237 јединки домаће живине.

У току 2017. године болест је установљена у 16 жаришта код дивљих птица (у 15 жаришта лабудови, у 1 жаришту дивља патка). У једном од жаришта (Средњебанатски округ, општина Зрењанин, насељено место Ботош, у жаришту појаве АИ код 4 лабуда, болест је дијагностикована и код домаће живине у 1 жаришту (газдинству) где је оболело 46, а уклоњено 52 јединке домаће живине

У наредне три године (2018, 2019. и 2020.) у Републици Србији АИ није дијагностикована, нити код дивљих птица, нити код домаће живине.

Почетком 2021.године, у Републици Србији је регистровано присуство високо патогеног вируса авијарне инфлуенце (H5N8), у Западнобачком округу, који је претходном анализом ризика сврстан у округ високог нивоа ризика од појаве авијарне инфлуенце. Вирус АИ установљен је у 6 узорака пореклом од лабудова (од 8 анализираних) у Резервату природе „Горње Подунавље“ који је био дефинисан као критична тачка за појаву АИ.

Као што се из приказаних резултата испитивања може видети, АИ представља епизоотиолошки проблем на територији Републике Србије, са чешћим појављивањем на делу територије Србије, на којима се налазе бројне водене површине које служе као локације за одмор и исхрану миграторних птица мочварица. На тим локацијама се повремено дијагностикује болест и код домаће живине која је у контакту са воденим површинама, одмориштима птица мочварица.

3. Анализа ризика појаве АИ на територији Републике Србије

3.1. Компоненте квалитативне анализе ризика

Процес квалитативне анализе ризика у епизоотиологији обухвата следеће компоненте: идентификацију потенцијалних опасности, процену нивоа ризика од идентификоване опасности, управљање ризиком и комуникацију између учесника у оквиру овог процеса. Основне компоненте анализе ризика (ОИЕ), приказани су на схеми која следи.

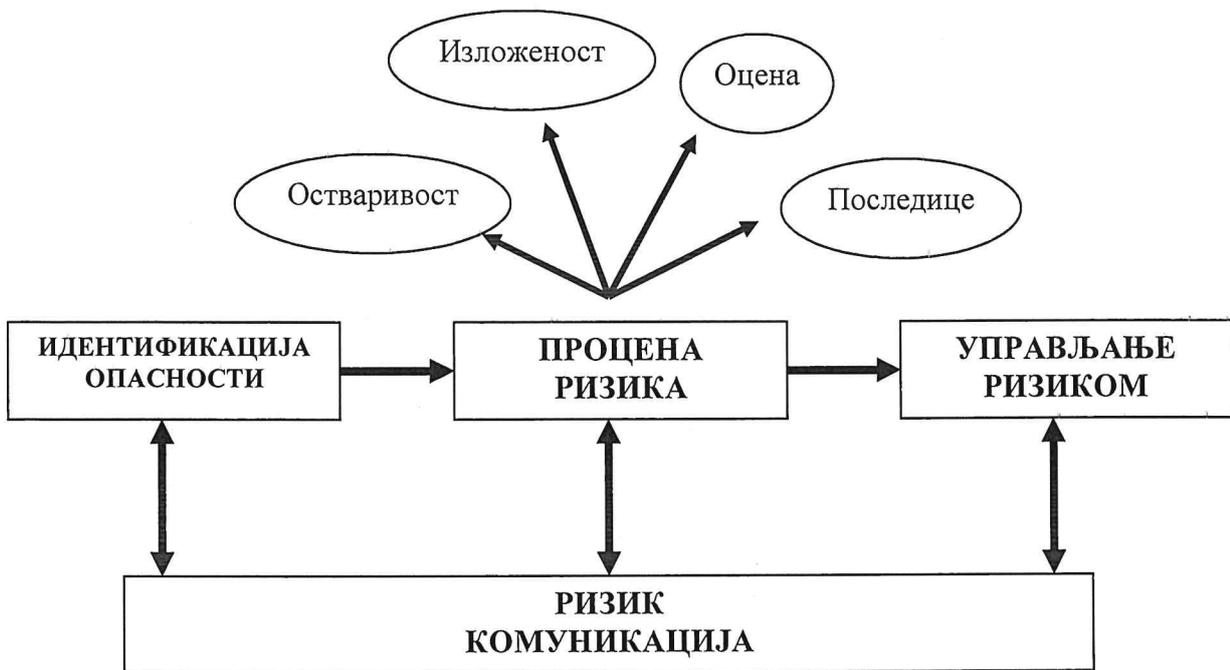


Схема 1. Компоненте анализе ризика (ОИЕ)

3.2. Методологија анализе ризика

Квалитативна анализа ризика АИ базирана на ОИЕ методологији употребљава се да анализира вероватноћу уноса и ширења болести у јатима домаће и дивље живине након уноса путем миграције дивљих птица или других индиректних контаката са инфицираним регијом. Дефинисани нивои ризика (EFSA) налазе се у табели која следи.

Табела 2. Нивои ризика у складу са EFSA водичем са изведеним проширеним дефиницијама (Kahn и сар, 1999)

ВЕРОВАТНОЋА	EFSA ДЕФИНИЦИЈА	ПРОШИРЕН ОПИС
Занемарљива	Догађај није вредан разматрања	Вероватноћа да се догађај догоди је тако мали да не заслужује практично разматрање; не очекује се да ће се то догодити много година, ако се уопште појави;
Веома ниска	Догађај је редак, али се не може искључити	Не очекује се да ће се догађај догодити (брло ретко) у наредних неколико година, али је могуће;
Ниска	Догађај је редак, али се може јавити	Догађај се може појавити повремено (ретко), али може да се догоди у наредних неколико година;
Средња	Догађај се јавља редовно	Догађај је могућ у наредних годину дана
Висока	Догађај се јавља веома често	Очекује се да ће се догађај догодити у оквиру следеће године

4. Анализа ризика од појаве АИ у ужем смислу

С обзиром на приказану епизоотиолошку ситуацију АИ у Европи, региону, као и на територији Републике Србије, АИ је идентификована као евидентна опасност за домаћу живину и птице у Србији, тако да ризик од појаве ове болести постоји, те је *анализа ризика њене појаве смислен и оправдан поступак*.

4.1. Процена ризика је део процеса где се одвија најбитнији део анализе кроз следеће 4 фазе:

4.1.1. Остваривост ризика - У оквиру процене ризика од АИ, пре свега, установљава се остваривост опасности од болести на подручју Србије и у том смислу се разматрају, начини и путеви уласка вируса у земљу. Остваривост ризика се бави проценом нивоа ризика на територији порекла птица које доспевају на територију Србије, врстом и бројем таквих птица, као и биолошким факторима који су значајни у оквиру процене остваривости ризика на територији порекла

У оквиру анализе остваривости ризика од АИ на подручју Србије, посебно је значајна процена вероватноће да на овај терен могу dospети птице које су потенцијално заражене, као и биолошки услови да птице и робе које су предмет доспећа на ово подручје буду носиоци узрочника АИ.

С обзиром, на епизоотиолошку ситуацију АИ у региону и Европи вероватноћа да птице које долазе на територију Србије буду заражене је могућа, а ниво ове вероватноће зависи од више фактора и може се поделити у више група:

а) Легални и илегални увоз домаће живине, живинских производа и других животиња

➤ Подразумева пре свега увоз живих птица и њихових производа (јаја, месо), као и других животиња (свиње) и њихових производа.

✓ У овој категорији посебан значај има **увоз живих једнодневних пилића** (родитељска јата). Ова категорија домаће живине увози се из земаља са високо развијеном технологијом узгоја дедовских јата појединих хибрида. Ова производња у земљама порекла, одакле се увозе приплодна пилићи (Француска, Холандија, Мађарска...) карактерише се применом високог нивоа биосигурносних мера које се примењују у гајењу, инкубацији и транспорту. Мере превентивног надзора у овим земљама (активног, пасивног, мониторинга), као и мера сузбијања појаве АИ су на високом нивоу, као и укупни ниво мера здравствене заштите. Такође, увози оваквих пошिल्ки одвијају се под строгим контролом ветеринарске инспекције Републике Србије уз учешће лабораторија и теренских ветеринарских служби. Овакве пошिल्ке се карантинирају у строгим биосигурносним условима, а по Решењу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде спроводе се дијагностичка испитивања, међу којима су и она на АИ. Имајући у виду епизоотиолошку ситуацију АИ у Европи и земљама порекла ових јата, мере здравствене контроле које се спроводе у њима, као и мере карантина у Србији вероватноћа ризика уноса узрочника АИ на овај начин је **занемарљива до веома ниска**.

✓ Сваки други **увоз производа пореклом од живине** (меса и јаја), као и **других врста** (свиња), **птица које се држе у заточеништву**, које се увозе у оквиру легалних процедура подразумева вероватноћу ризика уноса узрочника АИ као **занемарљива до веома ниска**.

✓ Унос узрочника АИ увозом различитих врста животиња и производа у Србију, који се обавља мимо ветеринарске контроле (илегално) је могућ и није га могуће искључити. Ипак, вероватноћа ризика уноса узрочника болести доспећем ових роба у Србију који се обавља илегално може се окарактерисати као **веома ниска**.

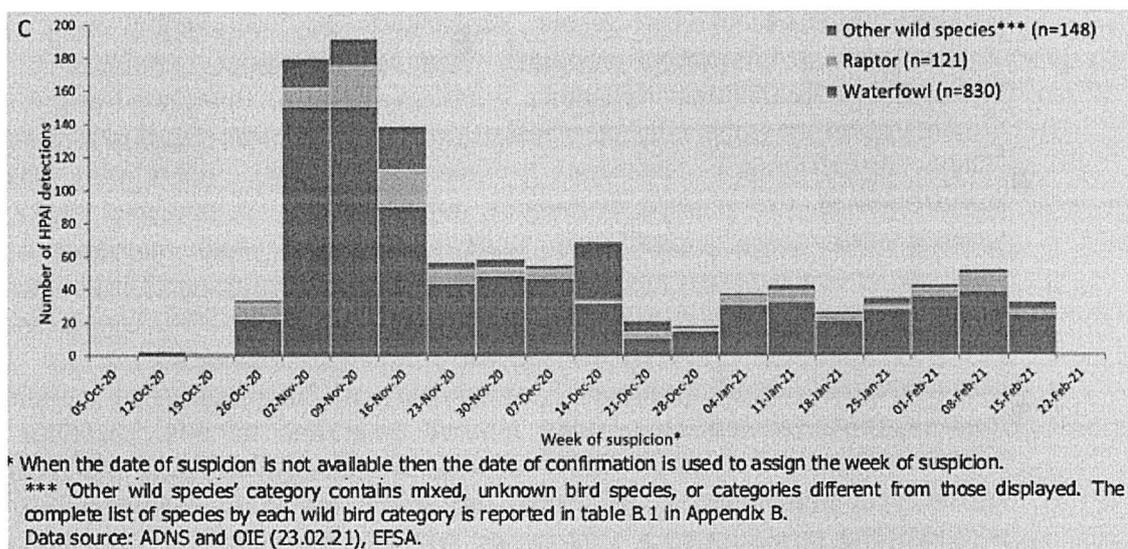
б) Унос узрочника болести **преко људи** (путника, туриста), односно **превозних средстава**, у путничком, железничком или ваздухопловном транспорту теоријски постоји као могући унос вируса узрочника АИ. Он је везан за одређене намирнице, производе живинског порекла. Практично овај начин уноса је могућ, али ниво вероватноће се може проценити као *занемарљив до веома низак*.

в) Унос узрочника АИ на територију Србије миграторним птицама

Овај начин уноса је најзначајнији, с обзиром на немогућност контроле и значајнијег утицаја на њега. Претпоставља се да се преко 500 милиона птица сели из различитих подручја Европе и Азије где се гнезде, на Афрички континент на зимовање, према подручју јужно од Сахаре. Неке од њих лете непрекидно без задржавања преко Медитерана и Сахаре. Већи број птица се зауставља током селидбе и задржава различито дуго на појединим локацијама. У епизоотиологији АИ посебно су значајне миграторне дивље водене птице, и то врсте чије је природно станиште везано за водене површине (мочваре, језера, баре, реке).

У оквиру сезонске миграције птица, постоји више праваца селидбе са севера Европе и Азије. За нашу земљу су најзначајнији они који воде преко наше регије, Србије и Медитерана.

Део миграторних птица испољава клиничку слику болести и угињава од АИ (лабудови) па су они често индикатори присуства болести на појединим локацијама где се задржавају. Болест се у Србији најчешће код њих и дијагностикује. Код других врста инфекција је латентна, нема манифестације болести нити угинућа (гуске, патке). Са епизоотиолошког аспекта оне су много значајније јер представљају значајне скривене изворе и векторе болести.



Хистограм 2. Дистрибуција укупног броја установљених жаришта НРАИ пријављених у Европи по недељи постављања сумње и категоријама дивљих птица (n=1.099) 05.10.2020-23.02.2021. године (*)

У сезони 2020-2021. године од укупног броја установљених жаришта НРАИ у Европи, 75% жаришта односи се на птице мочварице, 11% на грабљивице, а 14% на "друге дивље врсте". Евидентан је значај миграторних птица мочварица као извора и вектора вируса узрочника АИ. Међутим, у епизоотиологији АИ у Србији, не могу се занемарити ни друге врсте птица станарица које се могу заразити од миграторних врста, које као аутохтоне врсте могу преузети улогу стационарних извора болести.

Познавање путева и времена селидбе појединих врста, као и локације и дужине задржавања где могу доћи у додир са другим миграторним птицама, птицама аутохтоног порекла, као и домаћом живином и другим животињским врстама од суштинског су значаја за разумевање епизоотиологије АИ, процену ризика и његовим управљањем.

С обзиром, на изнете чињенице, вероватноћа ризика уноса узрочника АИ миграторним дивљим птицама може се дефинисати као *средњи до висок*.

Евентуални значај стационарних извора болести међу аутохтоним врстама које су најчешћи извори АИ није могуће проценити, с обзиром на одсуство мониторинг испитивања и програма активног надзора болести у претходном периоду, тако да је вероватноћа овог ризика *веома ниска но ниска*.

Табела 3. Рекапитулација остваривости (вероватноће уноса узрочника АИ у Србију)

Врста роба којом се може унети узрочник АИ и начин уноса	Вероватноћа уноса узрочника АИ у Србију	
	од	до
Увоз живих једнодневних пилаци	занемарљив	веома низак
Увоз живинских производа	занемарљив	веома низак
Увоз дивљих птица (грабљивице)	занемарљив	веома низак
Увоз других врста (свиње)	занемарљив	веома низак
Пренос узрочника преко људи	занемарљив	веома низак
Пренос преко превозних средстава	занемарљив	веома низак
Миграторне дивље птице (мочварице)	средњи	висок
Стационарни извори међу аутохтоним птицама	веома низак	низак

На основу анализе процене остваривости ризика, чија је рекапитулација приказана и Табели бр. 3, најзначајнији пут уноса АИ у Србију *односи се на пут уноса миграторним дивљим птицама (мочварицама), а вероватноћа ризика се процењује као средња до висока*.

4.1.2. Изложеност ризику, као елемент процене ризика, бави се проценом нивоа ризика од АИ на одређеној територији, односно на територији Републике Србије

У оквиру анализе ризика, у процени изложености од АИ, неопходно је дефинисати више елемената:

1. Процена структуре и обима живинарске производње
2. Идентификација високоризичних птица мочварица за подручје Србије
3. Идентификација високоризичних локација и у Србији
4. Идентификација других врста птица у Србији које могу бити веза између миграторних мочварица и домаће живине
5. Идентификација осталих врста животиња које могу бити потенцијални преносиоци вируса
6. Теренски ветеринарски ресурси
7. Ниво свести и знања власника домаће живине
8. Дијагностика – Лабораторијски капацитети

4.1.2.1. Структура и обим живинарске производње у Србији

Живинарска производња представља једну од веома динамичних грана сточарске производње у Републици Србији. Поред значајног броја комерцијалних фарми

интензивне живинарске производње, у Србији је још увек веома заступљено екстензино гајење живине у “дворишним условима”. Према подацима Републичког завода за статистику број живине у Републици Србији приказан је у следећој табели.

Табела 4. Број живине у Р.Србији по годинама и категоријама

Индикатор	Територија - НСТЈ	Период	Пољопривредни производ	Живина - укупно	Кокоши - бројлери	Кокоши - остала кокош	Ђурке	Гуске	Патке	Остала живина
Број живине [хиљада]	РЕПУБЛИКА СРБИЈА	2018		16232	4877	10807	207	75	166	99
		2019		15780	5212	10205	88	48	109	119
		2020		15249	5082	9845	84	31	128	78

Датум ажурирања: 01.04.2021.

Извор: РЗС

Напомена: од 1999. без података за АП Косово и Метохија

<https://data.stat.gov.rs/Home/Result/130202010206?languageCode=sr-Cyrl>

У складу са Програмом мера, газдинства на којима се држи или узгаја живина региструју се и евидентирају у Централној бази (ЦБ).

Подаци о бројном стању популације живине који су се користили за ову анализу су подаци из Републичког завода за статистику, и из база Управе за ветерину и то две базе: једна је за вакцинацију против атипичне куге живине- Њукаслт болест (стара), а друга је база података о регистрацији јата и вакцинацији против Салмонеле (нова).

У старој бази података налази се податак о броју фарми са живином са основним подацима и евиденцију о броју вакцинисаних јединки против Њукаст болести.

У току је регистрација сваког јата кроз нову базу, где се сваком јату додељује јединствени идентификациони број (ИД).

Табела 5: Број регистрованих јата на газдинствима са укупним бројем јединки у 2019 и 2020 години

Година	2019			2020		
	Укупан број газдинстава	Укупан број јата	Укупан број јединки	Укупан број газдинстава	Укупан број јата	Укупан број јединки
Београд	26	90	1239067	35	208	2981158
Браничевски	18	64	632571	30	153	1404875
Јабланички	12	13	97200	9	17	189800
Јужно-бачки	72	189	2342038	73	295	3568462
Јужно-банатски	58	250	3148157	57	404	5082901
Колубарски	34	64	642740	45	149	1258306
Мачвански	2	4	21000	1	2	13000
Моравички	1	2	38000	2	4	42600
Нишавски	7	13	50847	10	30	119532

Пиротски	6	10	22385	7	9	27000
Подунавски	22	75	1328982	28	150	2391231
Поморавски	52	233	3160908	64	474	7244119
Расински	134	343	3324435	134	530	5231175
Рашки	39	102	895590	40	161	1359395
Северно-Бачки	21	119	1742025	20	266	3964116
Северно-Банатски	11	28	206084	6	27	280508
Средње-Банатски	87	587	7385740	84	1086	13781282
Сремски	25	71	768476	32	141	1700003
Шумадијски	39	104	882049	35	143	1226212
Топлички	1	1	9000	1	3	17450
Зајечарски	3	4	10250	2	2	4510
Западно-Бачки	19	74	802254	19	110	1116195
Златиборски	15	48	264860	20	102	626849
Укупно	704	2488	29014658	754	4466	53630679

Табела 6: Број јага по категоријама за 2019 и 2020 годину

Година	Округ	Родитељи			Коке носиле			Бројлери			Ђурке за тов			Остало (фазан, патка, гуска...)		
		Број газдинстава	Број јага	Број животиња	Број газдинстава	Број јага	Број животиња	Број газдинстава	Број јага	Број животиња	Број газдинстава	Број јага	Број животиња	Број газдинстава	Број јага	Број животиња
2019	Београд	5	8	65047	5	19	148481	18	63	1025539	0	0	0	0	0	0
2019	Браничевски	1	1	3600	1	1	1200	16	61	626771	0	0	0	1	1	1000
2019	Јабланички	0	0	0	12	13	97200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	Јужно-Бачки	7	19	194671	16	28	755237	48	141	1391830	0	0	0	1	1	300
2019	Јужно-банатски	1	1	3400	5	7	116900	52	242	3027857	0	0	0	0	0	0
2019	Колубарски	1	1	13800	22	31	376940	13	32	252000	0	0	0	0	0	0
2019	Мачвански	0	0	0	0	0	0	2	4	21000	0	0	0	0	0	0
2019	Моравички	0	0	0	0	0	0	1	2	38000	0	0	0	0	0	0
2019	Нишавски	1	6	30797	5	5	17600	1	2	2450	0	0	0	0	0	0
2019	Пиротски	1	1	1600	5	9	20785	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	Подунавски	5	10	231400	11	15	271094	6	50	826488	0	0	0	0	0	0
2019	Поморавски	2	10	83456	7	11	241144	41	202	2821240	1	1	14000	6	9	1068
2019	Расински	10	20	106103	16	16	73765	113	307	3144567	0	0	0	0	0	0
2019	Рашки	4	4	20400	5	5	15400	33	93	859790	0	0	0	0	0	0
2019	Северно-Бачки	4	4	38460	5	9	119320	17	103	1584075	0	0	0	1	3	170
2019	Северно-Банатски	0	0	0	2	2	1080	6	17	187485	2	8	16319	1	1	1200
2019	Средње-Банатски	4	5	47151	2	2	7400	82	580	7331189	0	0	0	0	0	0
2019	Сремски	3	4	20096	6	12	185246	17	53	549734	1	2	13400	0	0	0
2019	Шумадијски	13	16	127349	11	14	61000	18	72	690500	1	2	3200	0	0	0
2019	Топлички	0	0	0	0	0	0	1	1	9000	0	0	0	0	0	0
2019	Зајечарски	0	0	0	2	2	6250	1	2	4000	0	0	0	0	0	0
2019	Западно-Бачки	1	1	19000	2	4	10034	16	66	761420	0	0	0	1	3	11800
2019	Златиборски	0	0	0	2	3	10500	13	45	254360	0	0	0	0	0	0
	Укупно	63	111	1006330	142	208	2536576	515	2138	25409295	5	13	46919	11	18	15538

Година	Округ	Родитељи			Коке носиле			Бројлери			Ђурке за тов			Остало (фазан, патка, гуска...)		
		Број газдинстава	Број јага	Број животиња	Број газдинстава	Број јага	Број животиња	Број газдинстава	Број јага	Број животиња	Број газдинстава	Број јага	Број животиња	Број газдинстава	Број јага	Број животиња
2020	Београд	5	7	74212	9	42	296388	21	157	2608558	0	0	0	1	2	2000
2020	Браничевски	1	1	3600	3	11	61925	26	140	1337350	0	0	0	1	1	2000
2020	Јабланички	0	0	0	9	17	189800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	Јужно-Бачки	10	22	272449	21	38	960068	45	235	2335945	0	0	0	0	0	0
2020	Јужно-банатски	4	6	59620	7	10	142237	50	388	4881044	0	0	0	0	0	0
2020	Колубарски	2	2	14800	20	43	532616	26	103	707890	1	1	3000	0	0	0
2020	Мачвански	0	0	0	0	0	0	1	2	13000	0	0	0	0	0	0
2020	Моравички	0	0	0	1	1	8000	1	2	34000	0	0	0	1	1	600
2020	Нишавски	1	12	63937	7	11	23965	2	7	31630	0	0	0	0	0	0
2020	Пиротски	1	1	3000	6	8	24000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	Подунавски	10	28	576254	12	17	232702	9	105	1582275	0	0	0	0	0	0
2020	Поморавски	4	15	115919	11	39	1009432	55	419	6116831	0	0	0	1	1	1937
2020	Расински	5	16	77526	22	28	145080	108	485	5004069	1	1	4500	0	0	0
2020	Рашки	3	5	15490	7	7	26350	31	149	1317555	0	0	0	0	0	0
2020	Северно-Бачки	2	5	83380	2	4	92160	17	257	3788576	0	0	0	0	0	0
2020	Северно-Банатски	0	0	0	1	2	2120	3	19	257020	2	6	21368	0	0	0
2020	Средње-Банатски	0	0	0	2	2	53000	83	1084	13728282	0	0	0	0	0	0
2020	Сремски	3	5	34282	6	14	306391	23	116	1319800	1	6	39530	0	0	0
2020	Шумадијски	11	15	156332	9	17	111600	18	107	935600	1	4	22680	0	0	0
2020	Топлички	0	0	0	0	0	0	1	3	17450	0	0	0	0	0	0
2020	Зајечарски	0	0	0	2	2	4510	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	Западно-Бачки	0	0	0	1	1	5000	17	105	1102045	0	0	0	1	4	9150
2020	Златиборски	0	0	0	5	8	19649	15	94	607200	0	0	0	0	0	0
	Укупно	62	140	1550801	163	322	4246993	552	3977	47726120	6	18	91078	5	9	15687

Табела 7: Број вакцинисаних јединки против Њукаст болести за период 2018-2020 годину

Година	Категорија газдинства	Родитељи		Коке носиве		Бројери		Турке		Остало (фазани, патке, гуске...)		Индивидуална газдинства		Укупан број газдинстава	Укупно вакцинисано јединки
		Број газдинстава	Број вакцинисаних јединки	Број газдинстава	Број вакцинисаних јединки	Број газдинстава	Број вакцинисаних јединки								
2018	Индивидуална газдинства	24	9698	1242	73554	1127	348946	683	32991	1744	107257	23323	507744	28143	1080190
2018	Регистрована	39	969609	128	3364412	766	57946049	13	102327	33	190508	21	212513	1000	62785418
2018	Инкубатори	3	26555	1	14619	7	1416929	0	0	6	86514	0	0	17	1544617
	Укупно	66	1,005,862	1,371	3,452,585	1,900	59,711,924	696	135,318	1,783	384,279	23344	720257	29160	65410225
2019	Индивидуална газдинства	17	3647	393	49439	941	313301	374	24155	1326	110874	18443	405664	21494	907080
2019	Регистрована	43	918349	177	3771065	795	61840966	11	57872	26	249217	22	139722	1074	66977191
2019	Инкубатори	3	7952	1	28417	7	892757	0	0	3	54364	0	0	14	983490
	Укупно	63	929948	571	3848921	1743	63047024	385	82027	1355	414455	18465	545386	22582	68867761
2020	Индивидуална газдинства	29	5849	777	50465	761	262171	374	43307	931	69382	15377	353695	18249	784869
2020	Регистрована	45	898815	155	4206682	765	61514114	12	98194	32	338888	30	248966	1039	67305659
2020	Инкубатори	2	9500	1	22872	6	745903	0	0	4	15395	0	0	13	793670
	Укупно	76	914164	933	4280019	1532	62522188	386	141501	967	423665	15407	602661	19301	68884198

На комерцијалним фармама живине организована је ветеринарска служба која обавља послове здравствене заштите, и то као: ветеринарска служба за потребе сопственог сточарства, или као ветеринарска станица која је овлашћена од стране МПШВ, Управе за ветерину да обавља ове послове у фармама на терену који јој је додељен. Ниво биосигурносних мера на овим фармама креће се у веома широком распону, од средњег до високог. На овим фармама редовно се прати здравствено стање јата, како и сви параметри који могу указати на одређене поремећаје (носивост, утрошак хране и воде и др.). Такође, ове фарме су под континуираним лабораторијским надзором (серолошко испитивање крви на неке болести, испитивање узрока технолошких и повећаних угинућа и др.).

У запатима екстензивног живинарства која се гаје на индивидуалним газдинствима послове здравствене заштите обављају подручне ветеринарске станице. У овом виду живинарске производње биосигурносне мере су на веома ниском нивоу. Живина се гаји слободно у дворишту, а веома често и ван дворишта. Ово је посебно значајно за поједине делове Србије где се водена домаћа живина (патке и гуске) гаје слободно уз несметани целодневни приступ отвореним воденим површинама (реке, баре, језера), које су најчешће и привремено станиште миграторних птица мочварица. На овим локацијама оне су у изузетно високом ризику од непосредног контакта са потенцијалним изворима вируса АИ у воденим стаништима.

Живинарска производња у Републици Србији, са свим карактеристикама које могу утицати на епизоотиологију АИ, са аспекта ризика појаве АИ мора се посматрати на два нивоа.

На нивоу интензивне живинарске производње у комерцијалним фармама са биосигурносним мерама средњег и високог нивоа, вероватноћа појаве АИ може се дефинисати као **веома ниска**.

На нивоу екстензивне живинарске производње у индивидуалним газдинствима са биосигурносним мерама ниског нивоа, вероватноћа појаве АИ може се окарактерисати као **ниска**.

4.1.2.2. Идентификација високоризичних птица мочварица за подручје Србије

Врсте птица мочварица које су присутне на територији Републике Србије су бројне и различитог статуса у односу на боравак у Србији (станарице, гнездарице, које зимују, само прелећу...).

Табела 8. Приоритетне врсте дивљих птица од значаја у епизоотиологији АИ у Републици Србији

Ред.бр.	Латински назив	Име по српској номенклаури
1.	<i>Accipiter gentilis</i>	Јастреб
2.	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Египатска утва
3.	<i>Anas acuta</i>	Шилкан
4.	<i>Anas crecca</i>	Криа
5.	<i>Anas platyrhynchos</i>	Глувара
6.	<i>Anser albifrons</i>	Лисаста гуска
7.	<i>Anser anser</i>	Дивља гуска
8.	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Краткокљуна гуска
9.	<i>Anser erythropus</i>	Мала лисаста гуска
10.	<i>Anser fabalis</i>	Гуска глоговњача
11.	<i>Ardea cinerea</i>	Сива чапља
12.	<i>Aythya ferina</i>	Риђоглава патка
13.	<i>Aythya fuligula</i>	Ћубаста патка
14.	<i>Aythya marila</i>	Морска црнка
15.	<i>Botaurus stellaris</i>	Водени бик
16.	<i>Branta bernicla</i>	Гриваста гуска
17.	<i>Branta canadensis</i>	Канадска гуска
18.	<i>Bubo bubo</i>	Буљина
19.	<i>Bucephala clangula</i>	Патка дупљашица
20.	<i>Buteo buteo</i>	Мишар
21.	<i>Buteo lagopus</i>	Гаћасти мишар
22.	<i>Larus ridibundus</i>	Обични галеб
23.	<i>Ciconia ciconia</i>	Бела рода
24.	<i>Cygnus cygnus</i>	Велики лабуд
25.	<i>Cygnus olor</i>	Лабуд грбац
26.	<i>Casmerodius albus</i>	Велика бела чапља
27.	<i>Egretta garzetta</i>	Мала бела чапља
28.	<i>Falco peregrinus</i>	Сиви соко
29.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Белорепан
30.	<i>Larus argentatus</i>	Сребрнасти галеб
31.	<i>Larus canus</i>	Сиви галеб
32.	<i>Limosa limosa</i>	Муљача
33.	<i>Anas penelope</i>	Звиждара
34.	<i>Anas strepera</i>	Чегртуша
35.	<i>Mergelus albellus</i>	Мали ронац
36.	<i>Mergus meganser</i>	Велики ронац
37.	<i>Netta rufina</i>	Превез
38.	<i>Pelecanus crispus</i>	Кудрави несит
39.	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Ружичасти несит
40.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Велики вранац
41.	<i>Pica pica</i>	Сврака
42.	<i>Podiceps cristatus</i>	Ћубасти гњурац
43.	<i>Podiceps nigricollis</i>	Црноврати гњурац
44.	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Султанка
45.	<i>Somateria mollissima</i>	Гавка
46.	<i>Tadorna tadorna</i>	Шарена утва
47.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Мали гњурац
48.	<i>Tringa ochropus</i>	Спрудник пијукавац
49.	<i>Turdus pilaris</i>	Дрозд боровњак

У епизоотиологији АИ посебан значај међу птицама како миграторним, тако и аутохтоним имају мочварице (лабудови, патке, галебови), као и птице грабљивице,

голубови и неке врсте врана, које су у орнитофауни Србије веома заступљене, тако да је ниво ризика и вероватноћа појаве АИ међу њима је *средња до висока*.

4.1.2.3. Идентификација високоризичних локација и у Србији

Водене површине (мочваре, језера, баре, реке) које су станиште многим врстама птица веома су бројне у Србији. Птице које се могу наћи на њима су аутохтоног порекла, али и бројне миграторне врсте птица у сезони сеобе, када им представљају локације за одмор и исхрану. Међу миграторним врстама чије је природно станиште везано за водене површине посебно су значајне мочварице из фамилије *Anatidae* (лабудови, патке, галегови). У сезони сеобе њихов број на воденим стаништима у Србији је изузетно велики. Међу пристиглим миграторним врстама немају све птице исти значај. Лабудови испољавају клиничку слику болести, од ње угињавају, биће лакше уочени и код њих се чешће установљава присуство узрочника АИ. Много већи проблем представљају врсте које су латентни носиоци вируса и који не испољавају клиничку слику АИ (патке, галегови). Међутим, без обзира на чињеницу да ли се болест клинички манифестује или не, птице који су носиоци вируса АИ су значајни излучивачи узрочника и могу инфицирати друге птице на локацији на којој се налазе и са којима су у контакту.

У воденим стаништима (мочваре, језера, баре, реке) вода не представља значајан медијум за одржавање и ширење вируса АИ.

Табела 9. Подручја значајна за дивље птице у Републици Србији

ОКРУГ	Значајна подручја за дивље птице у округу
Град Београд	Ушће Саве у Дунав
Западнобачки	Горње Подунавље
Јужнобанатски	Бечејски рибњак; Јегричка; Средње Потамишје (Баранда рибњак); Вршачке планине; Делиблатска пешчара; Лабудово окно
Јужнобачки	Бечејски рибњак; Карађорђево; Тителски брег; Ковиљски рит; Фрушка гора (од Н.Сада до Б.Паланке)
Севернобанатски	Пашњаци велике дропље
Севернобачки	Суботичка језера и пустаре
Средњебанатски	Слано Копово; Окањ и Русанда; Царска бара; Горње Потамишје; Средње Потамишје (Орловат)
Сремски	Дунавски лесни одсек (од Слакамена до Бановаца); Обедска бара; Босутске шуме
Златиборски	Тара; Увац; Милешевка; Пештер
Колубарски	Ваљевске планине
Мачвански	Засавица; Доње Подриње; Цер
Моравички	Овчарско-Кабларска клисура
Поморавски	Горње Поморавље; Ресавска клисура
Расински	Доње Поморавље, Ћелије
Рашки	Голија; Копаоник
Шумадијски	Гружанско језеро
Борски	Ђердап; Мала Врбица; Злотска клисура
Браничевски	Ђердап
Зајечарски	Ртањ
Јабланички	
Нишавски	Сува планина; Сићевачка клисура
Пиротски	Стара планина; Јерма
Подунавски	Дунав, Делта Велике Мораве
Пчињски	Пчиња; Власина
Топлички	

На овим локацијама постоји одређен тип пасивног надзора над здравственим стањем фауне у току читаве године, који се спроводи, како од стране организација које њима газдују, тако и од стране орнитолошких удружења која су активна на њима. Овај надзор је интензивнији у сезони сеобе миграторних птица.

У односу на степен ризика и вероватноћу појављивања АИ ризик није исти у свим окрузима, већ је извршена подела округа и то: окрузи са занемарљивом и веома ниском, ниском, средњом и високом вероватноћом, а подела је дата у табели која следи.

Табела 10. Подела округа према вероватноћи и нивоу ризика од појаве АИ

Нивои вероватноће и ризика од појаве АИ			
<i>занемарљив до веома низак</i>	<i>низак</i>	<i>средњи</i>	<i>висок</i>
Зајечарски	Златиборски	Шумадијски	Град Београд
Јабланички	Моравички	Поморавски	Западнобачки
Топлички	Рашки	Расински	Јужнобанатски
Пиротски	Нишавски	Севернобанатски	Јужнобачки
Пчињски			Севернобачки
Колубарски			Средњебанатски
			Сремски
			Мачвански
			Борски
			Браничевски
			Подунавски

4.1.2.4. Идентификација других врста птица у Србији које могу бити веза између миграторних мочварица и домаће живине

Веза са инфицираним миграторним мочварицама које су носиоци вируса узрочника АИ могу бити друге миграторне птице, као и аутохтоне мочварице (патке, гуске), било да су дивље или домаће. У овом смислу посебан значај имају врсте домаће живине (патке, гуске) које се гаје у насељеним местима која се налазе на обали, или у непосредној близини водених површина на којима се налази велики број птица мочварица. Са њима домаћа живина свакодневно може доћи у непосредни контакт. Ризик и вероватноћа појаве АИ код ових врста домаће живине је *ниска до средња*. Такође, директно или посредно могу се инфицирати друге бројне врсте аутохтоних птица (грабљивице, голубови ...), са *веома ниском до ниском* вероватноћом.

4.1.2.5. Идентификација осталих врста животиња које могу бити потенцијални преносиоци вируса

Друге врсте животиња као домаћини вирусу узрочнику АИ који је на неки начин унет у Србију, поред птица могу бити и свиње. Ово се посебно односи на потенцијални контакт инфицираних птица (миграторних или аутохтоних) са свињама које се гаје на екстензиван начин и које у слободном узгоју могу имати приступ воденим површинама. Одређени значај могу имати и пси и мачке. Овај ризик и вероватноћа појаве АИ код ових врста домаћих животиња је *занемарљив до веома низак*.

4.1.2.6. Теренски ветеринарски ресурси

Теренски ветеринарски ресурси и дијагностички капацитети у Р.Србији у складу са системом организације ветеринарске службе у Р. Србији.

Ветеринарске станице и амбуланте обављају послове здравствене заштите животиња на терену. Ветеринарске станице које имају потписане Уговоре са МПШВ Управом за ветерину обављају одређене послове који су им поверени, а односе се на реализацију Програма мера, праћењу епизоотиолошке ситуације и учешћа у пословима спречавања појаве и сузбијања заразних болести. У оквиру свакодневног рада подразумева се обавеза пасивног надзора бројних инфективних болести, па и АИ број “изгубљених случајева” болести, тј. пријављених здравствених проблема од стране власника (држаоц) живине сведен је на минимум. Ризик да пропуст у овом делу службе буде разлог појаве АИ је *занемарљив*.

4.1.2.7. Ниво свести и знања власника домаће живине

Почетак активности ветеринарске службе почиње пријавом здравствених проблема од стране власника живине. Веома често ниво свести и знања власника живине, није на задовољавајућем нивоу, тако да се ризик “изгубљеног случаја” на нивоу власника и вероватноћа да овај пропуст буде узрок појаве и почетка ширења АИ може окарактерисати као *веома низак*.

4.1.2.8. Дијагностика – Лабораторијски капацитети

На специјалистичком (лабораторијском) нивоу који има задатак да буде подршка раду теренске и инспекцијске службе, у Републици Србији је направљена мрежа од 12 института који покривају читаву територију Србије. Ова служба у потпуности поседује кадровску и специјалистичку спремност за потребе теренског рада и подршке ветеринарској инспекцији и ветеринарима (вет. станице) у случају постављања сумње на АИ. Такође, лабораторијска опремљеност подразумева спремност за брзо и ефикасно постављање лабораторијске дијагнозе АИ, све до нивоа молекуларне детерминације узрочника. Свој квалитет овај део службе потврђује сваке године учешћем у међународним међулабораторијским тестирањима (поређењима). Такође, на нивоу Србије НРЛ за АИ сваке године организује међулабораторијска поређења у систему лабораторија у Србији. Систем лабораторијске дијагностике АИ у Републици Србији успостављен је тако да је ризик да пропуст у раду у овом делу службе буде разлог појаве АИ је *занемарљив*.

Табела 11. Рекапитулација изложености (вероватноће појаве и ширења АИ у Р.Србији)

Фактор изложености АИ	Вероватноћа појаве АИ	
	од	до
Екстензивна живинарска производња		<i>веома ниска</i>
Комерцијална живинарска производња		<i>ниска</i>
Заступљеност врста птица мочварица	<i>средња</i>	<i>висока</i>
Водене површине (по подручјима)	<i>занемарљива</i>	<i>висока</i>
Веза са инфилтрираним мочварицама	<i>ниска</i>	<i>средња</i>
Друге врсте животиња (сисари)	<i>занемарљива</i>	<i>веома ниска</i>
Теренска ветеринарска служба		<i>занемарљива</i>
Власници живине у екстензивном узгоју		<i>веома ниска</i>
Лаб. Кадровски и опремски ресурси		<i>занемарљива</i>

4.1.3. Оцена ризика појаве АИ на територији Србије, а имајући у виду све анализиране елементе и факторе, може се груписати у више целина, како је приказано у следећој табели:

Табела 12. Рекапитулација оцене ризика (остваривости и изложености) од АИ у Р. Србији

ОЦЕНА РИЗИКА	ЕЛЕМЕНТИ ПОЈЕДИНИХ КОМПОНЕНТИ	НИВО РИЗИКА (од до)	
		средњи	висок
ОСТВАРИВОСТ	1. Миграторне мочварице	средњи	висок
	2. Остали потенцијални путеви уноса узрочника АИ: <ul style="list-style-type: none"> ➤ увоз живине, ➤ производа, ➤ птица, ➤ преко њуди и возила, ➤ илегалан увоз 	занемарљив	низак
	3. Стационарни извори болести	ниска	веома ниска
ИЗЛОЖЕНОСТ	1. Екстензивна живинарска производња	веома ниска	
	2. Интензивна живинарска производња	ниска	
	3. Заступљеност врста птица мочварица	средња	висока
	4. Заступљеност водених површина (по окрузима)	занемарљива	висока
	5. Веза са инфицираним мочварицама	ниска	средња
	6. Друге врсте животиња (сисари)	занемарљива	веома ниска
	7. Теренска ветринарска служба	занемарљива	
	8. Власници живине	веома ниска	
	9. Специјалистичка вет. служба (лаб. капацитети)	занемарљива	

На основу разматрања резултата оцене ризика од АИ у Републици Србији може се закључити да је неколико елемената из оквира остваривости и изложености ризику посебно важно:

Основни очекивани пут уноса болести у Србију је унос вируса узрочника у току сезоне миграције птица мочварица. О евентуалном значају стационарних извора болести није могуће дати мишљење, с обзиром на одсуство спровођења мониторинга и активног надзора на ову болест.

За дефинисање ризичних подручја за појаву АИ мора се користити као критеријум присуство **водених површина**. Овај ризик се мора посматрати одвојено по појединим мањим подручјима и целинама (окрузима), а условљен је идеалним условима за одмор и исхрану миграторних мочварица. Основ повећаног ризика ових подручја лежи у бројном аутохтоном фонду, како домаће живине екстензивног гајења, тако и живине на комерцијалним фармама, које се налазе у близини високоризичних водених станишта. Што је густина насељености домаће живине већа и близина воденим стаништима мања, то је ризик од појаве и ширења болести већи. Ризик појаве АИ **на осталим мање ризичним деловима територије Србије** је знатно нижи и мора се посматрати кроз појединачне случајеве.

Скоро све **дивље птице** које су значајне у епизоотиологији АИ, веома су заступљене у орнитофауни Србије, тако да је ниво ризика и вероватноћа појаве АИ међу њима евидентна и значајна.

За пренос узрочника АИ из примарних извора могу бити значајне друге миграторне птице, као и аутохтоне мочварице (патке, гуске), било да су дивље или домаће. У овом смислу посебан значај имају врсте домаће живине (патке, гуске) које се

гаје у насељеним местима која се налазе на обали, или у непосредној близини водених површина на којима се налази велики број птица мочварица. Са њима домаћа живина свакодневно може доћи у непосредни контакт. Ризик од учешћа ових врста домаће живине у појави и даљем ширењу АИ је пропорционална њиховој близини великим воденим површинама и начину гајења.

4.1.4. Последице евентуалне појаве АИ процењујемо кроз појаву директних и индиректних штете, као и ефеката на епизоотиолошку и епидемиолошку ситуацију болести и на живинарство и сточарство у ширем смислу речи.

Директне штете од евентуалне појаве АИ код домаће живине, као последица повећаног морбидитета и морталитета могу бити веома велике (чак 100%). Такође, штете које настају спровођењем мера сузбијања болести су веома високе. Посебно високе су директне економске штете које настају у случају појаве болести на комерцијалним фармама.

Индиректне штете имају утицаја на епизоотиолошку ситуацију ширег подручја.

Штете по јавно здравље су велике, с обзиром да се ради о потенцијалној зоонози, која се може ширити на власнике живине и раднике на комерцијалним фармама.

Последица расејавања узрочника и потенцијалног заражавања аутохтоних пријемчивих врста, као трајних извора болести у регији, које је много теже контролисати, читавом проблему даје нову димензију.

4.2. Управљање ризиком користи процену ризика да по приоритету издвоји и омогући примену мера чији је циљ редукација нивоа ризика. На њему се базирају одлуке и врсте мера које ће се предузети у циљу спречавања појаве, раног откривања и сузбијања евентуалне појаве болести.

4.2.1. Правни оквир за анализу и управљањем ризиком:

- 1) Закон о ветеринарству ("Сл. гласник РС", бр. 91/2005, 30/2010, 93/2012 и 17/2019 - др. закон);
- 2) Закон о добробити животиња („Службени гласник РС”, број 41/09);
- 3) Правилник о Листи нарочито опасних заразних болести животиња и Листи заразних болести животиња које се обавезно пријављују, као и о начину њихове пријаве и одјаве („Службени гласник РС”, број 49/06);
- 4) Правилник о утврђивању мера за рано откривање, дијагностику, спречавање ширења, сузбијања и искорењивање заразне болести авијарна инфлуенца као и начину њиховог спровођења („Службени гласник РС”, број 7/10)
- 5) Правилник о утврђивању плана управљања кризним ситуацијама („Службеном гласнику РС”, број 90/15)
- 6) Правилник о утврђивању Програма мера здравствене заштите животиња за 2021 („Службеном гласнику РС”, број 36/21)

4.2.1.1. Закон о ветеринарству

У складу са Законом о ветеринарству ("Сл. гласник РС", бр. 91/2005, 30/2010, 93/2012 и 17/2019 - др. закон) заразне болести животиња сматрају се болести које су одређене зоосанитарним кодексом Међународне организације за заштиту здравља животиња - *Office International des Epizooties* (ОИЕ).

Нарочито опасним заразним болестима животиња, у смислу овог закона, сматрају се болести које се могу веома брзо ширити без обзира на државне границе и које изазивају велике здравствене проблеме праћене негативним економским последицама за земљу, као и на међународну трговину животиња, производа животињског порекла, хране животињског порекла и хране за животиње.

У складу са законом прописана је листа заразних болести и листа нарочито опасних заразних болести које се обавезно пријављују.

Међународне обавезе у погледу спречавања ширења и сузбијања заразне болести животиња и болести које се могу пренети са животиња на људе у међународном промету животиња, производа животињског порекла, хране животињског порекла, хране за животиње, споредних производа животињског порекла и прерађених производа и пратећих предмета, извршавају се у складу са препорукама ОИЕ, споразумом о примени санитарних и фитосанитарних мера Светске трговинске организације (WTO), међународним конвенцијама и другим међународним споразумима.

Ради заштите здравља животиња и људи од болести које се могу пренети са животиња на људе, као и ради унапређења послова здравствене заштите животиња доносе се плански документи:

- 1) *Дугорочна стратегија здравствене заштите животиња;*
- 2) *Програм мера здравствене заштите животиња* којим се утврђују конкретне мере, рокови, начин спровођења тих мера, субјекти који ће их спроводити, извори и начин обезбеђивања и коришћења средстава, као и начин контроле спровођења мера;
- 3) *Посебни програми здравствене заштите животиња* који се доносе се у случају опасности од појаве или појаве нарочито опасних заразних болести и егзотичних болести, као и код спречавања ширења ендемских болести);
- 4) *Кризни планови*- када постоји директни или индиректни ризик по здравље људи или здравље животиња примењују се мере утврђене Планом управљања кризним ситуацијама који садржи организацију, мере и начин спровођења мера за сузбијање појединих заразних болести животиња, као и поступак њихове контроле.

У случају сумње на заразну болест, ветеринарска станица и ветеринарска амбуланта организује и узима узорке материјала за лабораторијско испитивање и доставља га овлашћеној лабораторији на испитивање.

Организовање, узимање и слање узорака материјала врши се под надзором ветеринарског инспектора.

Када се на основу резултата дијагностичких испитивања потврди присуство заразне болести министар одређује границу зараженог и угроженог подручја и мере за спречавање ширења, сузбијања и искорењивања заразне болести.

Министар прописује начин одређивања границе зараженог и угроженог подручја, мере за спречавање ширења, сузбијања и искорењивања заразне болести и престанак мера.

Министар прописује начин пријаве и одјаве заразне болести, као и начин обавештавања о предузетим мерама.

Када се на основу резултата дијагностичких испитивања потврди присуство заразне болести или у случају сумње на појаву заразне болести Министарство налаже мере које су неопходне за спречавање ширења, сузбијање и искорењивање болести.

4.2.1.2. Правилник о Листи нарочито опасних заразних болести животиња и Листи заразних болести животиња које се обавезно пријављују, као и о начину њихове пријаве и одјаве

Правилником о Листи нарочито опасних заразних болести животиња и Листи заразних болести животиња које се обавезно пријављују, као и о начину њихове пријаве и одјаве („Службени гласник РС”, број 49/06) прописан је начин пријаве и одјаве заразне болести.

У случају сумње на заразну болест која се обавезно пријављује власник, односно држалац животиње дужан је да одмах то пријави ветеринару или ветеринарском инспектору. По пријави на сумњу о појави заразне болести ветеринарски инспектор врши епизоотиолошки увиђај и обавештава министарство надлежно за послове ветеринарства о сумњи на заразну болест које се обавезно пријављују.

Ветеринарски инспектор о појави сумње на заразну болест обавештава министарство у року од 24 часа телефоном - телефаксом и путем поште или електронским путем.

Када се на основу резултата дијагностичких испитивања потврди присуство заразне болести, овлашћена лабораторија која је вршила дијагностичко испитивање, дужна је да о потврди присуства заразне болести, одмах, без одлагања, телефоном - телефаксом или електронским путем обавести министарство и надлежног ветеринарског инспектора.

У случају појаве заразне болести наведене у Листи нарочито опасних заразних болести животиња, надлежни ветеринарски инспектор обавештава министарство, одмах, без одлагања, телефоном и телефаксом или електронским путем, а у року од 24 часа и путем поште.

4.2.1.3. Правилником о утврђивању мера за рано откривање, дијагностику, спречавање ширења, сузбијања и искорењивање заразне болести авијарна инфлуенца као и начину њиховог спровођења

Правилником о утврђивању мера за рано откривање, дијагностику, спречавање ширења, сузбијања и искорењивање заразне болести авијарна инфлуенца као и начину њиховог спровођења („Службени гласник РС”, број 7/10) утврђују се мере за рано откривање, дијагностику, спречавање ширења, сузбијање и искорењивање заразне болести Авијарна инфлуенца код живине, птица које се држе затворене, свиња, других животињских врста и дивљих птица, начин њиховог спровођења, као и начин одређивања граница зараженог и угроженог подручја.

У складу са Правилником у случају сумње на појаву болести АИ ветеринарски инспектор спроводи епизоотиолошки увиђај и он обухвата следеће податке:

- 1) утврђивање временског периода у којем је вирус авијарне инфлуенце могао бити присутан на газдинству или другим просторијама или превозним средствима;
- 2) утврђивање могућег порекла вируса авијарне инфлуенце;

- 3) идентификовање свих контактних газдинстава;
- 4) праћење кретања живине, птица, људи, сисара, превозних средстава или било ког материјала којим је вирус авијарне инфлуенце могао бити раширен. Податке прикупљене епизоотиолошким увиђајем ветеринарски инспектор доставља Министарству.

Мере на газдинству у случају сумње на појаву болести АИ – високо патогене Авијарне инфлуенце

У случају сумње на појаву болести високо патогене АИ спроводе се следеће мере:

- 1) попис живине, птица и домаћих животиња сисара или, ако је неопходно, процену броја по врсти живине или птица које се држе затворене;
- 2) попис приближног броја оболеле, угинуле или вероватно инфициране живине, птица и домаћих сисара, по свим категоријама на газдинству. Попис мора бити дневно ажуриран, узимајући у обзир број излеглих, новорођених и угинулих јединки током периода сумње на појаву болести високо патогене АИ и доставља се ветеринарском инспектору на његов захтев;
- 3) затварање живине и птица у објекте на газдинству. Ако то није практично могуће и ако разлози добробити животиња, могу бити затворене у другим просторима на истом газдинству, тако да не дођу у контакт са другом живином или птицама са суседних газдинстава. Предузимају се потребне мере да се спречи њихов контакт са дивљим птицама;
- 4) забрана увођења живина и птица на газдинству или њихово напуштање газдинства;
- 5) забрана изношења трупова живине или птица, меса живине укључујући изнутрице („месо живине“), хране за живину („храна“), алатки, материјала, отпада, измета, стајског ђубрива живине или птица које се држе затворене („стајско ђубриво“), осоке, употребљене простирке и осталог што може пренети вирус авијарне инфлуенце, без претходног писменог одобрења ветеринарског инспектора, уз поштовање одговарајућих биосигурносних мера како би се сваки ризик од ширења болести високо патогене АИ свео на најмању могућу меру;
- 6) забрана изношења и стављања у промет јаја пореклом од живине и птица;
- 7) контрола кретања људи, домаћих сисара, превозних средстава или опреме према газдинству или ван газдинства;
- 8) дезинфекција улаза и излаза из објеката у којима се држи живина или птице, као и улаза и излаза из газдинства, у складу са упутством ветеринарског инспектора.

Уколико је неопходно на газдинствима која се налазе у подручју са интензивним узгојем и густо насељеном живином, а на основу резултата епизоотиолошког увиђаја, могу се спроводити додатне заштитне мере као што је привремена забрана изношења и промета живине, птица, јаја као и кретање превозних средстава која се користе ради узгоја живине на територији подручја (региона), а ако је епизоотиолошки оправдано, на територији Републике Србије. Такве мере могу бити проширене и на домаће животиње – сисаре у трајању од 72 сата, и дуже, ако је мера забране даље оправдана као и друге мере које се примењују у случају потврде болести на газдинству.

Мере на газдинству у случају потврде болести АИ – високо патогене Авијарне инфлуенце

Када се потврди болест високо патогене АИ, на газдинству, поред мера које се спроводе у случају сумње спроводе се следеће мере:

- 1) епизоотиолошки увиђај;
- 2) лишавање живота живине и птица на лицу места, на хуман начин и без одлагања;
- 3) нешкодљиво уништавање лешева и јаја живине и птица;
- 4) уништавање глодара и инсеката;
- 5) уништавање или подвргавање третману, који ће уништити узрочнике болести, свих потенцијално контаминираних супстанци или отпада као што је животињска храна, стајско ђубриво, осока, простирка и друге материје;
- 6) уништавање меса и јаја, добијених од живине и птица које потичу са зараженог газдинства, у периоду између уношења узрочника на газдинство и почетка предузимања наређених мера;
- 7) лабораторијско дијагностичко испитивање и стављање под надзор живина и птица, које су излежене из приплодних јаја, пореклом са зараженог газдинства, у периоду између уношења узрочника на газдинство и почетка предузимања наређених мера;
- 8) чишћење и дезинфекција објеката на газдинству, возила, опреме, прибора и делова газдинства преко којих је преношена убијена живина или преко којих су се кретале животиње;
- 9) забрана поновног насељавања живине и птица на газдинство, најмање 21 дан после спровођења завршне дезинфекције.

Ветеринарски инспектор може наложити спровођење мера и на другим газдинствима ако се на основу њиховог положаја, распореда или контаката са газдинством на којем је болест потврђена може посумњати на могућу контаминацију.

Ако у објектима на газдинству, односно делу газдинства није могуће спровести чишћење и дезинфекцију, односно ако ветеринарски инспектор утврди да није спроведен поступак који гарантују уништавање узрочника болести АИ, може се забранити улазак у те објекте, односно део газдинства, за период од најмање 12 месеци од потврде болести високо патогене АИ.

Мере на контактним газдинствима

На основу резултата епизоотиолошког увиђаја одређују се газдинства која се могу сматрати контактним газдинствима и на њима се спроводе мере у складу са Правилником.

Ако се након клиничког прегледа, узимања анамнезе и провере производних података на газдинству утврди да је морталитет повећан више од три пута у односу на очекивани производни морталитет, односно ако је производња јаја или конзумирање хране и воде смањено за више од 5%, налаже се узимање узорака за лабораторијска испитивања од живине и птица из свих производних јединица на газдинству.

Ако се газдинство налази у подручју са интензивном живинарском производњом и великом густином насељености живине и птица, може се наложити лишавање живота живине и птица на лицу места, на хуман начин и без одлагања и применити мере које се спроводе код потврде болести. Обавезно је лабораторијско испитивање лешева убијене и угинуле живине и птица на присуство вируса високо патогене авијарне инфлуенце.

Објекти на газдинству, употребљена опрема, возила и делови газдинства на којима су боравиле птице и живина или су преношени лешеви птица и живина, морају бити детаљно очишћени, опрани и дезинфиковани.

Ако се после детаљног клиничког прегледа живине и птица на газдинству, утврди да нема клиничких знакова болести високо патогене АИ, спровешће се лабораторијско испитивање узорака узоркованих од живине из свих производних јединица, и то 21 дан после последњег ризичног контакта са зараженим газдинством, на коме је нешкодљиво уништена или је боравила заражена живина и птице.

Начин одређивања граница зараженог, угроженог и додатног заштитног подручја

Када се на основу резултата лабораторијског испитивања потврди болест високо патогене АИ министар надлежан за послове ветеринарства одређује границе зараженог подручја у полупречнику од најмање 3 км и угроженог подручја у полупречнику од најмање 10 км, око жаришта заразе.

Одређивање и успостављање граница зараженог и угроженог подручја врши се у складу са географским, административним, еколошким и епизоотиолошким факторима, а нарочито на основу података о:

- 1) резултатима епизоотиолошког увиђаја;
- 2) географском положају газдинства, распореду путева и саобраћајница, конфигурацији терена и положају природних баријера;
- 3) положају газдинства у односу на остала газдинства на којима се држи живина и њиховој међусобној удаљености;
- 4) уобичајеним начинима превоза и промета живине која се гаји на газдинствима;
- 5) расположивим уређајима, опремом и људством потребним за контролу кретања живине, птица, лешева, стајњака и употребљене простирке, унутар зараженог и угроженог подручја, у случајевима када се живина и птице лишавају живота изван газдинства порекла.

Министарство, у случајевима када је то епизоотиолошки оправдано, може одредити и додатно заштитно подручје око зараженог и угроженог подручја.

Када заражено, угрожено и додатно заштитно подручје прелази на територију суседне државе, Министарство у сарадњи са надлежним органом суседне државе, успоставља та подручја.

У зараженом подручју спроводе се следеће мере:

- 1) попис свих газдинства на којима се гаји живина и птице у што краћем року, почевши од рубних делова зараженог подручја према средишту подручја, односно жаришту заразе;
- 2) биосигурносне мере на газдинствима, укључујући постављање дезинфекционих баријера на улазима и излазима са газдинства, држање живине и птица затворене у објектима и спречавање контакта са дивљим птицама и другом живином и птицама;
- 3) клинички преглед живине и птица, а по потреби узорковање материјала и упућивање на лабораторијска испитивања, у складу са Кризним планом;
- 4) клинички преглед живине и птица на газдинствима са интензивном живинарском производњом, уз примену мера предострожности од стране ветеринара

који претходно није био у контакту са живином и птицама на другим газдинствима у зараженом или угроженом подручју;

6) забрана насељавања ловишта пернатом дивљачи и промета пернате дивљачи за време трајања наређених мера;

7) забрана промета живине и птица, једнодневних пилића, јаја, приплодних јаја и изношења лешева са газдинства;

8) провоз пошиљки живине и птица, једнодневних пилића, јаја и приплодних јаја искључиво главним путевима и железницом, као и забрана заустављања возила, вршења претовара и истовара пошиљки;

9) забрана промета живинског меса и производа од живинског меса из кланица, прерада и складиштења унутар зараженог подручја, осим меса и производа добијених од живине које потиче изван зараженог подручја, или добијених од живине која је заклана најраније 21 дан од појаве прве инфекције на газдинству. Овакво месо и производи не смеју доћи у контакт са месом и производима пореклом од живине из зараженог подручја.

На газдинствима у зараженом подручју спроводиће се следеће мере:

1) затварање живине и птица у објекте на газдинству. Ако то није практично могуће и ако разлози добробити животиња, могу бити затворене у другим просторима на истом газдинству, тако да не дођу у контакт са другом живином или птицама са суседних газдинстава;

2) хитно уништавање лешева птица и живине;

3) дезинфекција возила и опреме коришћене за превоз живине, птица, производа, отпадака, стајњака, осоке и других материјала којима се може пренети узрочник болести;

4) забрана промета живине, птица и сисара – домаћих животиња без претходног одобрења Министарства, изузев за сисаре и домаће животиње које нису имале контакт са живином и птицама;

5) забрана увођења нове живине и птица на газдинству;

6) хитно пријављивање сваког случаја повећања морбидитета и морталитета на газдинству, као пада продуктивности и ношења јаја ветеринарском инспектору. У свим случајевима појављивања морталитета на газдинствима у зараженој зони већем од три пута као и у случајевима опадања производње јаја или конзумирања хране и воде за више од 5%, налаже се узорковање и лабораторијско испитивање живине на овим газдинствима;

7) превентивне мере заштите ради спречавања ризика преношења узрочника болести од стране лица, која долазе или напуштају газдинство на којима се држи и узгаја живина и птице;

8) вођење евиденције од стране власника и држаоца живине и птица о лицима која су долазила у контакт са живином и птицама на газдинству.

У угроженом подручју спроводе се следеће мере:

1) попис свих газдинства на којима се држи и узгаја живина у што краћем року, почевши од рубних делова угроженог подручја према зараженом подручју;

2) биосигурносне мере на газдинствима укључујући постављање дезинфекционих баријера на улазима и излазима са газдинства, држање живине и птица затворене у објектима и спречавање контакта са дивљим птицама и другом живином;

3) забрана промета живине, птица и јаја унутар и из угроженог подручја, као и сисара изузев оних који се упућују у просторе и просторије где нема контакта са живином и птицама;

4) провоз пошилики живине, птица и јаја искључиво главним путевима и железницом, као и забрана заустављања возила, претовара и истовара пошилики живине;

5) обавезно и хитно пријављивање сваког случаја повећања морбидитета и морталитета на газдинству, као и пада продуктивности и носивости, ветеринарском инспектору. У свим случајевима појављивања морталитета на газдинствима у зараженој зони већем од три пута као и у случајевима опадања производње јаја или конзумирања хране и за воде више од 5%, налаже се узорковање и лабораторијско испитивање живине на овим газдинствима;

6) чишћење и дезинфекција свих делова опреме и возила која су користила лица која су долазила и одлазила са газдинства, а могла су бити контаминирана узрочником болести;

7) превентивне мере заштите ради спречавања ризика преношења узрочника болести од стране лица, која долазе или напуштају газдинство на којима се држи и узгаја живина и птице;

8) вођење евиденције од стране власника и држаоца живине и птица о лицима која су долазила у контакт са живином и птицама на газдинству;

9) забрана окупљања живине и птица на сајмовима, изложбама, такмичењима, пијацама, као и друге видове окупљања живине и птица;

10) забрана насељавања ловишта пернатом дивљачи за време трајања наређених мера.

4.2.1.4. Правилник о утврђивању плана управљања кризним ситуацијама („Службеном гласнику РС”, број 90/15)

Правилником о утврђивању плана управљања кризним ситуацијама- План управљања кризним ситуацијама садржи организацију, мере и начин спровођења мера за сузбијање појединих заразних болести животиња, као и поступак њихове контроле, у складу са Законом о ветеринарству.

Планом управљања кризним ситуацијама- Кризни план спроводе органи државне управе, организације и ветеринарска служба преко кризних центара који се образују у складу са прописима којима се уређује државна управа и то на националном и локалном нивоу.

1.1. Степени (фазе) узбуњивања у односу на присуство болести

У зависности од степена угрожености територије Републике Србије од избијања нарочито опасне заразне болести, организује се систем узбуњивања у четири степена (фазе).

1.1.1. Повољна епизоотиолошка ситуација

Степен/фаза 0 - Одсуство нарочито опасних болести у Републици Србији: нису регистровани клинички случајеви који могу указивати на појаву нарочито опасне заразне болести.

1.1.2. Неповољна епизоотиолошка ситуација

Степен/фаза 1 - Оправдана сумња на нарочито опасну заразну болест: клинички случајеви и симптоми указују на могуће појављивање, али нису типични за нарочито опасну заразну болест.

Степен/фаза 2 - Сумња на нарочито опасну заразну болест (епизоотиолошки надзор): клинички случајеви појаве болести и симптоми су карактеристични, а на основу епизоотиолошке истраге постављена је оправдана сумња да је дошло до појављивања нарочито опасне заразне болести у Републици Србији.

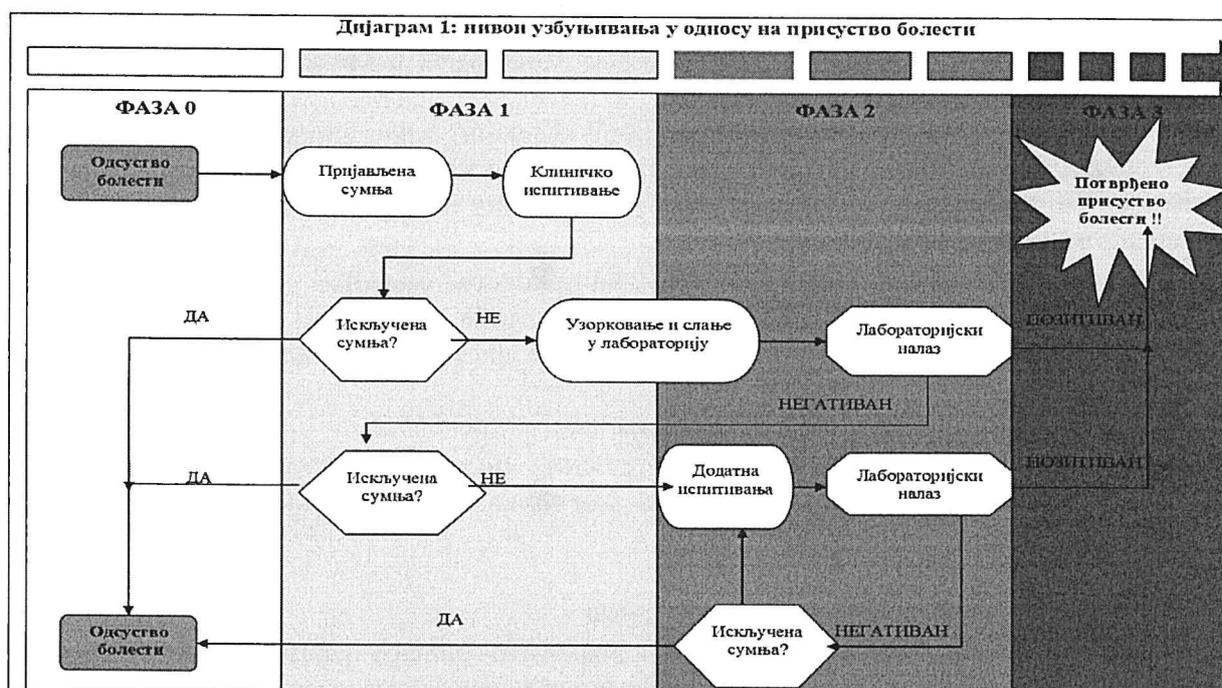
У складу са Законом о ветеринарству и посебним прописима којима се уређује дијагностика, спречавање ширења, сузбијање и искорењивање одређене нарочито опасне заразне болести сматра се да постоји сумња на заразну болест ако се открије болесна животиња или леш животиње код које су утврђени симптоми, односно патоанатомске промене које указују на болест или ако су добијени резултати лабораторијских испитивања спроведених у складу са посебним прописом, који указују на заразну болест.

Степен/фаза 3 - Потврђено присуство нарочито опасне заразне болести (спровођење хитних мера као одговор на насталу кризну ситуацију): клинички случајеви појављивања болести, симптоми и пато-морфолошки налаз карактеристични су за појаву нарочито опасне заразне болести. На основу епизоотиолошке истраге и позитивних лабораторијских налаза потврђено је присуство ових болести код животиња или је потврђено да је дошло до уношења болести у земљу.

У складу са Законом и посебним прописом сматра се да је дошло до појаве болести ако је код болесне животиње званично потврђено присуство клиничких симптома нарочито опасне заразне болести, односно патоанатомских промена, односно ако су добијени позитивни резултати лабораторијских испитивања.

Када се потврди присуство нарочито опасне заразне болести у Републици Србији, подиже се степен спремности ветеринарске службе на највиши ниво. Алармирају се и обавештавају сви релевантни учесници и предузимају мере одговора на кризну ситуацију утврђену овим планом.

Графички приказ степена/фаза узбуњивања у односу на присуство болести дат је на Дијаграму 1: нивои узбуњивања у односу на присуство болести.



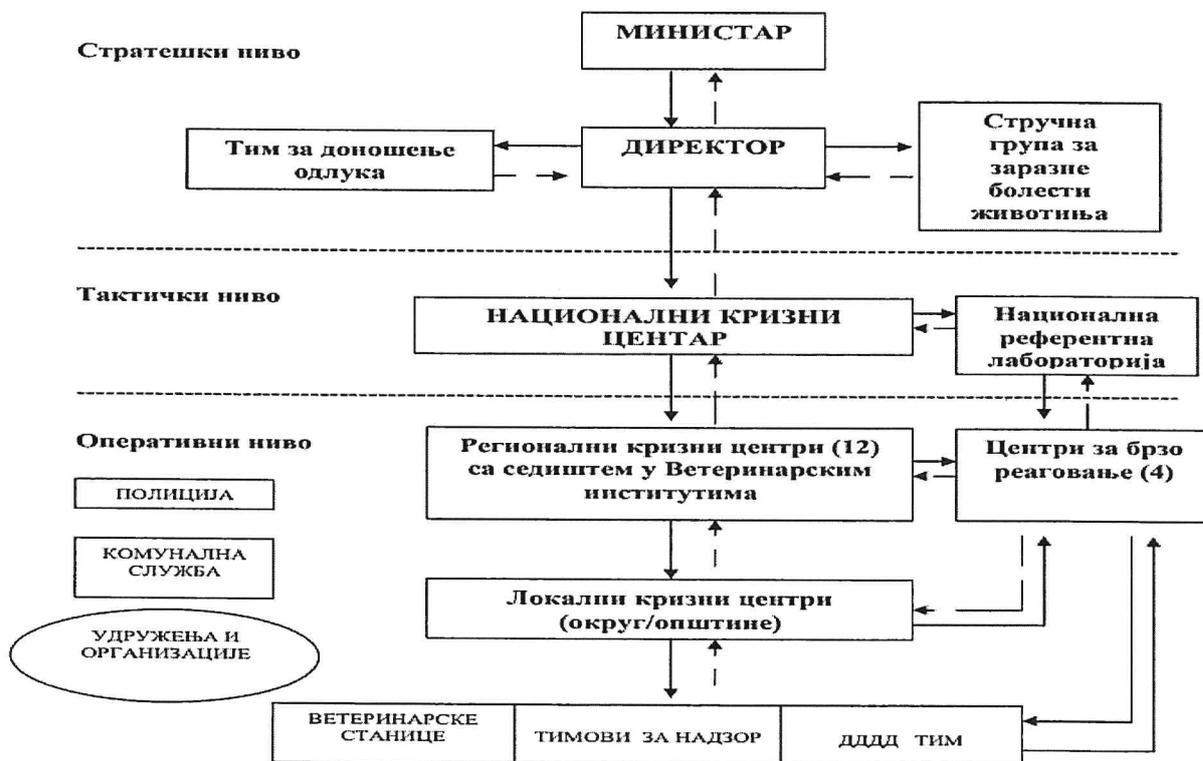
Организација управљања кризним ситуацијама обухвата организациону структуру и ланац командовања који су, у зависности од овлашћења и одговорности које субјекти имају, разврстани у три нивоа: стратешки, тактички и оперативни ниво.

Организациона структура заснива се на прецизној субординацији и јединственој линији командовања и одлучивања.

Ради обезбеђивања субординације и јединствене линије командовања и одлучивања, води се и стално ажурира евиденција субјеката у организацији управљања кризним ситуацијама, која нарочито садржи следеће податке:

- 1) име и презиме;
- 2) улогу и обавезе током спровођења мера, сузбијања и ерадикације епизоотије за сваког од чланова;
- 3) податке о стручној оспособљености и претходном искуству на пословима сузбијања нарочито опасних и високо контагиозних болести;
- 4) телефонске бројеве на послу;
- 5) адресу електронске поште (e-mail) на послу и код куће;
- 6) број мобилног телефона;
- 7) кућни број телефона

Дијаграм 2. - Субординација и јединствена линија командовања ветеринарске службе по вертикали



4.2. Ризик комуникација представља сталну и отворену размену информација између свих учесника у комплексном процесу анализе ризика.

Носилац послова анализе ризика АИ је надлежно Министарство и Управа за ветерину, а у конкретном случају она је креирана од стране мултидисциплинарног тима сачињеног од стране компетентних стручњака у појединим областима које су предмет анализе (епизоотиологи, вирусологи, орнитологи, специјалисти у области биосигурности и ДДД, заштите животне средине и других релевантних структура.).

Такође, надлежно Министарство се налази на врху пирамиде када је у питању, како управљање ризиком, тако и комуникација у оквиру ризика од АИ.

Поред ветеринарске службе, и система његовог деловања и организације, када је АИ у питању, као и све друге болести а нарочито зоозоозе, посебно значајно место има здравствена – епидемиолошка служба, локална самоуправа, правосудни органи, полиција, гранична служба, ловне организације, удружења живинара и индустријске производње, увозници, трговци у спољњом и унутрашњем промету и све друге заинтересоване стране.

У складу са међународним обавезама Република Србија је у обавези комуникације и обавештавања Међународних организација сходно развоју епизооциолошке ситуације и тренутне процене ризика од појаве и ширења болести.



В.Д. ДИРЕКТОРА

Емина Милакара

Литература:

1. EFSA (European Food Safety Authority), ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), EURL (European Reference Laboratory for Avian Influenza), Adlhoch C, Fusaro A, Gonzales JL, Kuiken T, Marangon S, Niqueux É, Staubach C, Terregino C, Lima E, Muñoz Guajardo I and Baldinelli F, 2021. Scientific report: Avian influenza overview December 2020 – February 2021. EFSA Journal 2021;19(2):6497, 73 pp. doi:10.2903/j.efsa.2021.6497
2. Avian Influenza A(H5N8): risk assessment - GOV.UK (Guidance), <https://www.gov.uk/government/publications/avian-influenza-ah5n8-risk-assessment>
3. OIE (World organisation for animal health), Handbook on Import Risk Analysis for Animals and Animal Products, Volume 1. Introduction and qualitative risk analysis, March 2004, Paris, France
4. . Закон о ветеринарству („Службени гласник РС”, бр. 91/05, 30/10 и 93/12);
5. Правилник о Листи нарочито опасних заразних болести животиња и Листи заразних болести животиња које се обавезно пријављују, као и о начину њихове пријаве и одјаве („Службени гласник РС”, број 49/06);
6. Правилник о утврђивању мера за рано откривање, дијагностику, спречавање ширења, сузбијања и искорењивање заразне болети авијарна инфлуенца као и начину њиховог спровођења („Службени гласник РС”, број 7/10)
7. Правилник о утврђивању плана управљања кризним ситуацијама („Службеном гласнику РС”, број 90/15)
8. Правилник о утврђивању Програма мера здравствене заштите животиња за 2021 годину (Сл.Гласник РС 36/21)
9. Павлак Марина, Јасмина Мужинић, Владимир Савић, Денис Цвитковић, Марко Тадић, Анализа ризика појављивања инфлуенце птица у Хрватској, [file:///C:/Users/VSI/Downloads/299370.Analiza_rizika_u_Zborniku%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/VSI/Downloads/299370.Analiza_rizika_u_Zborniku%20(3).pdf)
10. Ђурђевић Биљана, Упоредна анализа морфолошких промена и дистрибуције вирусног антигена у органима лабудова и кокошака природно инфицираних вирусом авијарне инфлуенце подтипа H5N8, Докторска дисертација, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 2019.
11. Шеклер Миланко, Д.Виданович, Т.Петровић, З.Дебељак, Н.Васковић, К.Матовић, М.Дмитрић, С.Лазић, Бојана Видовић, Б.Плавшић, Епизоотиолошка ситуација авијарне инфлуенце и предлог програма надзора, Зборник кратких садржаја и радова 28. Саветовања ветеринара Србије, Златибор, 2017.

