



НАУЧНА ИНФОРМАЦИЯ

относно

ЕПИДЕМИОЛОГИЧЕН АНАЛИЗ НА АФРИКАНСКА ЧУМА ПО СВИНЕТЕ В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ ПРЕЗ 2022 Г.

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



РЕЗЮМЕ

Докладът представя актуализирана информация за епидемиологичната ситуация, причинена от генотип II на вируса на африканската чума по свинете (съкр. на бълг. език АЧС и ASF на англ. език) в засегнатите държави членки в ЕС и една съседна държава през 2022 г. **В съответствие с регулаторните промени и значителното намаляване на огнищата при домашни свине на АЧС в ЕС през 2022 г., броят на взетите проби по активния надзор при домашни свине, е намалял с 80%, докато броят на пробите, взети по пасивния надзор почти се е удвоил, в сравнение с 2021 г.** Повечето огнища при домашните свине в ЕС са открити въз основа на възникнали клинични подозрения и последващо тестване (93% от огнищата), последвани от дейности по проследяване (5%) и ежеседмично изследване на първите две мъртви свине в свинефермата (2%). През 2022 г. осем държави от ЕС (България, Германия, Италия, Латвия, Литва, Полша, Румъния и Словакия) и четири съседни държави извън ЕС (Молдова, Северна Македония, Сърбия и Украйна) са уведомили за огнища на АЧС при домашни свине чрез Информационната система за болестите по животните (ADIS). **Румъния е най-засегнатата държава от ЕС с 327 огнища при домашните свине (87% от огнищата в ЕС).** В континентална Италия беше съобщено за едно огнище на АЧС генотип II при домашни свине. По-голяма част от пробите, взети от отстреляни при лов диви свине са PCR-положителни, като вероятността за положителни проби при откритите умрели диви свине е много по-висока. **Огнищата на АЧС при домашните свине в ЕС са намалели със 79%, а случаите при диви свине са намалели с 40%, в сравнение с 2021 г.** Тази статистика се наблюдава в Румъния, Полша и България, с намаление от 50 – 80%, в сравнение с 2021 г. При домашните свине се наблюдава ясен летен пик в броя на огнищата както в малки, така и в големи свинеферми, с изключение на Румъния, където в малки свинеферми при възникналите огнища се наблюдава зимен и летен пик. Сред държавите извън ЕС, които докладват на ADIS, **Сърбия е най-силно засегната от АЧС със 107 огнища, Северна Македония за първи път съобщава за АЧС, а Молдова е съобщила за огнища в новозасегнати области.**

В много държави се наблюдава значително намаляване на броя на свинефермите, особено малките ферми с по-малко от 100 свине (Полша, Румъния и България). Това е възможно да е свързано с въведените ограничителни мерки, но не изключва и влиянието на световната икономическа ситуация.

□ Amber □ Green ☒ White

Въздействието на АЧС върху популацията на дивите свине е променливо, като в някои държави се наблюдава намаляване броя на дивите свине, спрямо стабилна или дори увеличена популация след проникването на АЧС в други държави. Това подкрепя липсата на пряка връзка, наблюдавана в настоящия доклад, между процентът на въведените ограничителни зони в страната, поради случаи на АЧС при дивите свине и заложения план за отстрел на диви свине.

I. ВЪВЕДЕНИЕ

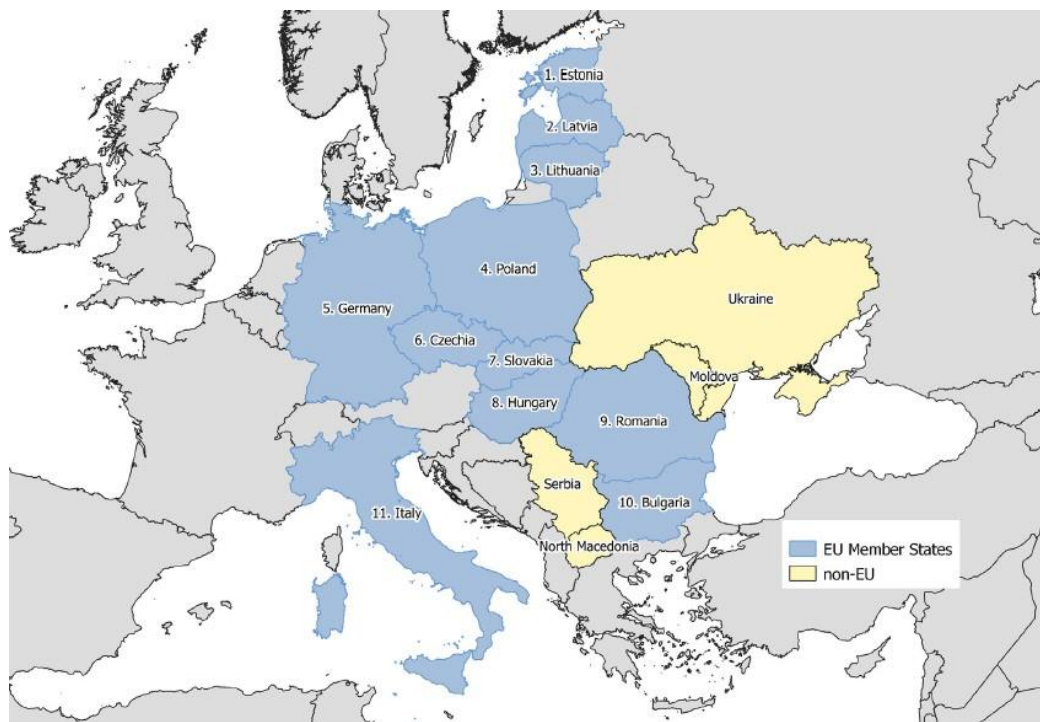
След проникването на вируса на африканската чума по свинете (ASFv) генотип II в Източна Европа през 2007 г., вирусът се е разпространил в много страни в Европа и далеч извън нея (Азия, Северна и Южна Америка, Океания). През 2014 г., за първи път на територията на Европейския съюз (ЕС) е изолиран генотип II на вирусът на АЧС от евразийските диви свине (*Sus scrofa*) в Полша и балтийските държави. Оттогава е докладвано за наличието на АЧС в няколко държави от ЕС, засягайки домашни и диви свине.

Тъй като до момента няма налична ваксина, контролът на болестта в ЕС следва подход на регионализация, включващ набор от мерки за контрол, основани предимно на превантивни мерки за биосигурност, ограничаване на движението на домашни и диви свине и техните продукти, умъртвяване на домашни свине в засегнатите ферми и контрол на популациите на диви свине. Поради това, вземането на проби и анализирането на данните от надзора са от решаващо значение за оценка на развитието на болестта и наблюдение на ефекта от мерките за контрол върху целевите животински популации.

От 2016 г. ЕОБХ изготвя годишни епидемиологични доклади, в които обобщава развитието на генотип II на вируса на АЧС, анализира епидемиологичните тенденции и изследва рисковите фактори, свързани с появата на болестта, нейното разпространение и устойчивост. **Настоящият доклад обхваща периода от януари до 31 декември 2022 г. в държавите – членки на ЕС и съседните държави, които през 2022 г. са уведомили за огнища на АЧС при домашни или диви свине в Информационната система за обявяване на болести по животните (ADIS).**

През 2022 г. единадесет държави – членки на ЕС са били засегнати от генотип II на вируса на АЧС. За случаи на АЧС само при диви свине са уведомили Естония, Чехия и Унгария. За случаи на АЧС при диви свине и огнища при домашни свине са уведомили Латвия, Литва, Полша, Германия, Словакия, Румъния, България и Италия. В Сардиния (Италия), генотип I на вируса на АЧС все още присъства, но поради разликите в епидемиологичната обстановка, Сардиния не е включена в настоящия доклад. През докладвания период четири държави извън ЕС са съобщили за огнища на АЧС чрез ADIS (Молдова, Северна Македония, Сърбия и Украйна) (фигура 1).

За да се подобри хармонизирането на събраните данни и изготвянето на настоящия доклад са използвани шест различни източника на данни: 1) лабораторни резултати от проби на домашни и диви свине за АЧС, 2) данни за популацията домашни свине (местоположение и тип свинеферми, брой животни и т.н.), 3) данни за огнищата от генотип II, потвърдени през 2022 г. в ADIS, 4) данни за годишно отстреляните при лов диви свине (брой събрани животни на km²), 5) моделирано поголовие от диви свине и 6) данни от ограничителните мерки в зоните в ЕС за АЧС. Представителите на засегнатите държави от ЕС са предоставили попълнен въпросник относно дейностите по надзора на АЧС и стратегиите за управление на дивите свине (табл. 1).



Отказ от отговорност: Използваните обозначения и представянето на материал на тази карта не означават изразяване на каквото и да е мнение от страна на Европейския орган по безопасност на храните относно правния статут на която и да е държава, територия, град или област или на нейните органи, или относно определяне на неговите граници.

Фигура 1: Картата показва държавите, включени в доклада и реда им на появяване в таблиците и графиките

В синьо: държави-членки на ЕС, които са уведомили за огнища на АЧС през 2022 г.; в жълто: държави извън ЕС, които са докладвали огнища на АЧС пред ADIS през 2022 г.



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



Таблица 1: Различни източници на данни, използвани в доклада, по засегнатата държава

Държава	Лабораторни резултати при домашни свине	Лабораторни резултати при диви свине	Данни за популацията на домашната свиня	Огнища в ADIS	Данни за ловуваните диви свине	Моделирано изобилие от диви свине	Данни за зонирани в ЕС	Въпросник относно надзора
Държави-членки в ЕС	Естония	√	√	√	√	√	√	√
	Латвия	√	√	√	√	√	√	√
	Литва	√	√	√	√	√	√	√
	Полша	√	√	√	√	√	√	√
	Германия	не	√	не	√	√	√	√
	Чехия	√	√	√	√	√	√	√
	Словакия	√	√	√	√	√	√	√
	Унгария	не	√	не	√	√	√	√
	Румъния	√	√	√	√	√	√	√
	България	не	не	√	√	√	√	√
Италия	√	√	√	√	√	√	√	
Държави извън ЕС	Молдова	не	не	не	√	√	не	не приложимо
	Северна Македония	√	√	√	√	√	не приложимо	не приложимо
	Сърбия	не	не	не	√	√	√	не приложимо
	Украйна	не	не	не	√	√	не	не приложимо

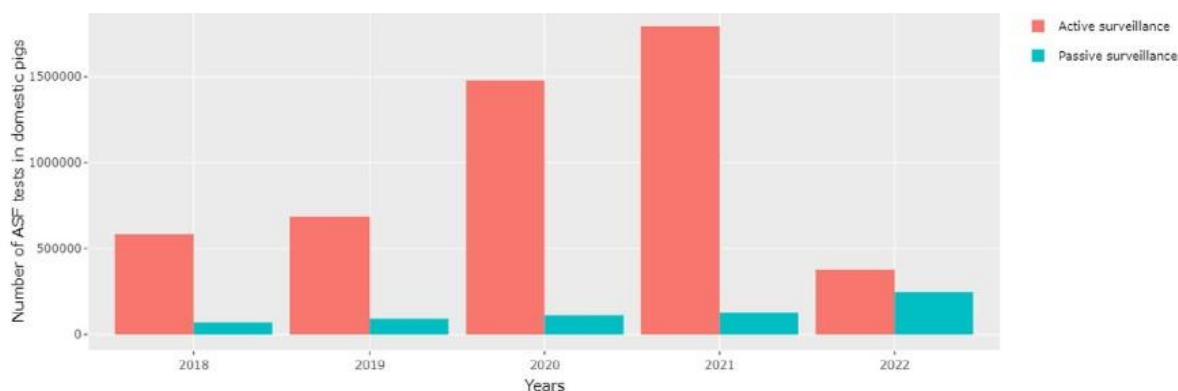
□ Amber □ Green ☒ White

II. ОЦЕНКА

1. Надзор при домашни свине

Пасивният надзор (изследване на клинични съмнения, включително тестването на умрели свине и свине с клинични признаци) се счита за начало на ранното откриване на ASFv сред домашните свине. Като допълнителен компонент за навременното откриване може да се въведе засилен пасивен надзор в свинефермите въз основа на ежеседмично тестване на най-малко две мъртви свине след отбиване (след 60 дневна възраст). За малки ферми, в които се откриват по-малко от две мъртви прасета седмично се препоръчва да се изследва всяко едно открито умряло прасе. Този засилен пасивен надзор¹ се използва и от компетентните органи на държавите-членки на ЕС за потвърждаване на статута на свободни от заболяване свинеферми за домашни свине, преди да се разреши движението на животни в зоните с ограничен достъп, както е предвидено в европейското законодателство (Регламент (ЕС) 2021/605²). Дейностите за активен надзор, които са насочени към очевидно здрави свине, не са включени в действащото законодателство и не се прилагат, освен ако компетентният орган не счете за необходимо.

През 2022 г. в ЕС са потвърдени 374 огнища при домашни свине на вируса на АЧС генотип II. По-голямата част от тях са били открити чрез пасивен надзор въз основа на клинични изпитвания (93%), докато осем огнища (2%) са били открити чрез засилен пасивен надзор въз основа на провеждани редовни седмични изследвания на най-малко две мъртви свине. Останалите 5% (20 огнища) са открити чрез вземане на проби от свине във връзка с проследяването от засегнатите животновъдни обекти (отговори дадени от ДЧ чрез въпросника). **Общо 638 280 проби от домашни свине са анализирани за ASFv генотип II, в сравнение с 1 972 793 проби през предходната година. Броят на пробите, тествани като част от пасивния надзор е почти двоен през 2022 г. (248 489), в сравнение с 2021 г. (128 882) (фигура 2).**



Фигура 2: Брой проби от домашни свине, взети от активен и пасивен надзор, анализирани за ASFv генотип II от докладващите държави за периода 2018 – 2022 година

¹ Надзор означава тестване с патогенно идентифицирани тестове за вируса на АЧС с отрицателни резултати всяка седмица, най-малко на първите две мъртви свине на възраст над 60 дни или, при липса на умрели животни на възраст над 60 дни, на всякакви умрели свине след отбиване

² Регламент за изпълнение (ЕС) 2021/605 на Комисията от 7 април 2021 г. за определяне на специални мерки за контрол във връзка с африканската чума по свинете (OJ L 129, 15.4.2021 г., стр. 1–64). Този регламент е отменен с Регламент за изпълнение (ЕС) 2023/594 на Комисията, в сила от 21 април 2023 г. (OJ L 79, 17.3.2023, стр. 65–150). В този случай за отчетния период за 2022 г. се прилага предходната наредба.

➤ В съответствие с регулаторните промени и 79% намаление на броя на огнищата на АЧС през 2022 г., броят на изследваните проби от активен надзор е намалял с 80%, докато броят на пробите от пасивен надзор, почти се е удвоил в сравнение с предходната година на докладване;

➤ По-голяма част от пробите (94%), взети от домашни свине през 2022 г. са анализирани само чрез PCR, докато приблизително 4% от пробите са анализирани само чрез ELISA метод и 2% от пробите са изследвани едновременно с PCR и ELISA (таблица 2);

➤ По-голямата част от огнищата в ЕС са били открити чрез пасивен надзор, въз основа на клинични изпитвания (93%), осем огнища (2%) са били открити чрез засилен пасивен надзор и ежеседмично изследване на най-малко две мъртви прасета в свинефермата. Останалите 5% са открити чрез проследяване на контакта на животните с други от заразени стада.

Таблица 2: Резултати от надзора за ASFv генотип II при домашни свине от докладвалите страни. (–) представлява липса на подадени данни

Вид надзор	Държава	Резултати от изследвани проби ^(a)				Брой животновъдни и обекти ^(b)	Огнища ^(c)	
		ELISA		PCR				
		тествани	% пол.	тествани	% пол.			
Държави-членки в ЕС	Активен надзор	Естония	39	0	862	0	94	–
		Латвия	0		0		0	–
		Литва	1	0	1	0	1	–
		Полша	11 869	<0.1	345 172	<0.1	NA	–
		Германия	–		–		–	–
		Чехия	0		1 251	0	NA	–
		Словакия	0		1 134	0	129	–
		Унгария	–		–			–
		Румъния	21 281	0.2	3 677	2.2	1 3450	–
		България	–		–		–	–
	Италия	0		0		0	–	
	Общо	33 190	0.1	352 097	0.1	1 574	–	
	Пасивен надзор	Естония	93	0	2 803	0	85	0
		Латвия	29	0	3 133	0.8	52	6
		Литва	1 813	1.2	4 370	1.4	903	16
		Полша	186	0.5	185 869	0.1	NA	14
		Германия	–		–		–	3
		Чехия	0		1 348	0	NA	0
		Словакия	0		3 459	0.4	186	5
		Унгария	–		–		–	0
Румъния		1 420	3.2	37 406	2.1	5 533	327	

□ Amber □ Green ☒ White

		България	—		—		—	2
		Италия	0		4 035	0.1	1 225	1
		Общо	3 541	1.9	242 423	0.4	7 984	374
Държави извън ЕС	Общо от двата надзора		36 731	0.3	594 520	0.2	9 558	374
	Активен надзор	Северна Македония	0		2 939	0.9	NA	30
	Пасивен надзор		0		3 024	1.9	NA	

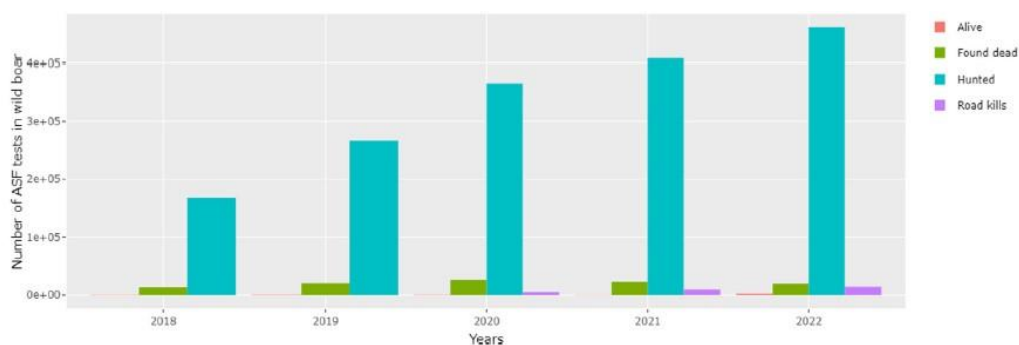
Забележка: Пропорциите на положителните резултати не съответстват на разпространението, тъй като вземането на проби не е задължително направено на случаен принцип.

- (a) Резултати от проби от докладващите държави, събрани от рамкови програми;
- (b) Резултати от проби обобщени на ниво животновъден обект/подеднина (ферма, пасище, кланица). В случай че не е подадена подеднина в лабораторните данни или качеството на данни не е достатъчно се означава с NA;
- (c) Данни за огнище, докладвани на ADIS. Тъй като не може да се направи разграничаване чрез метода на откриване, общият брой на огнищата е бил включен само в долната част на таблицата, за да се избегне повторение.

2. Надзор при диви свине

Всички засегнати държави членки са докладвали, че са извършили пасивен надзор при диви свине с клинични признаци или за открити мъртви диви свине в цялата страна, включително тестване на диви свине, убити при инциденти на пътя. **Шест държави - членки на ЕС (Естония, Латвия, Литва, Унгария, Румъния и България) са докладвали, че са изследвали всички отстреляни диви свине на цялата територия на страната.** Германия е докладвала за тестване на 100% от заложения сезонен план за отстрел в ограничителните зони и 7% в останалата част на страната. Четирите други засегнати държави (Полша, Чехия, Словакия и Италия) са тествали дивите свине от заложения план за отстрел само в ограничителните зони (от 31.7% от заложения план за отстрел в Полша до 100% в Чехия).

Както и през предходните години, повечето от анализираниите проби в държавите-членки са от отстреляни диви свине (93% от пробите през 2022 г.), следвани от откритите мъртви диви свине (4%) и от диви свине, убити при пътни инциденти (3%). **През 2022 г. броят на пробите от отстреляните диви свине се е увеличил с 13% и с 40% при дивите свине, убити при пътни инциденти. От 2020 г. насам обаче броят на пробите от откритите мъртви диви свине, постоянно намалява (приблизително 12% годишно) (фигура 3).**



Фигура 3: Брой проби от диви свине, изследвани за ASFv генотип II от докладващите държави по години и вид на изследваната проба

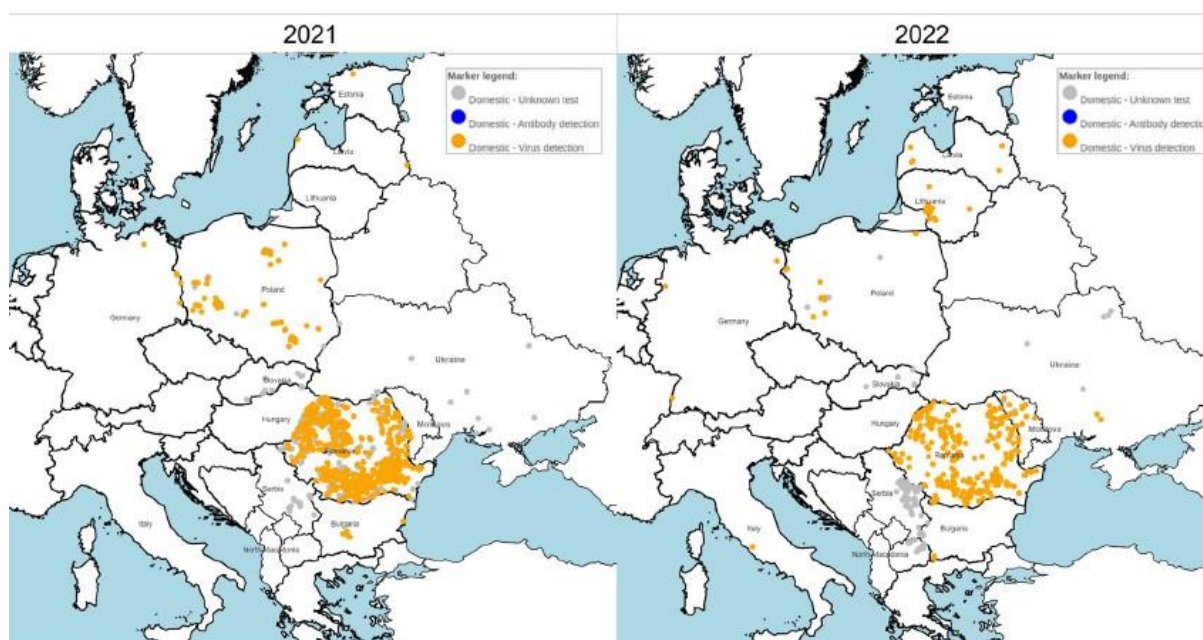
- Дейностите по надзор на диви свине са били по-интензивни в засегнатите райони или в съседство на засегнатите райони;
- Повечето от пробите по надзора са взети от отстреляни диви свине (93%), последвани от открити мъртви диви свине (4%) и умрели при пътни инциденти диви свине (3%);
- PCR положителните проби са 1.5% от анализираните проби, докато ELISA положителните проби са 0.7%;
- Най-високият процент от PCR положителните резултати е сред дивите свине, открити мъртви (27.1%), последвани от мъртви диви свине, следствие на пътен инцидент (0.5%) и отстреляни диви свине (0.4%);
- Изследването чрез PCR на диви свине, открити мъртви изглежда е най-ефективния начин за откриване на заразени индивиди.

3. Разпространение на АЧС при домашните свине

През 2022 г. осем държави членки (Латвия, Литва, Полша, Германия, Словакия, Румъния, България и Италия) са потвърдили 374 огнища на АЧС при домашни свине, в сравнение с 1 807 огнища през 2021 година. Освен това 159 огнища са били съобщени от държави извън ЕС (Молдова, Северна Македония, Сърбия и Украйна). Всички тези 12 държави, които са съобщили за огнища на АЧС при домашни свине, също са съобщили за случаи при дивите свине. Румъния е била държавата с най-голям брой съобщени огнища на АЧС при домашните свине (327 огнища), което представлява 87% от общия брой докладвани огнища в ЕС. През 2022 г. Италия уведоми за първи път за появата на генотип II на ASFv в континенталната част на страната при едно огнище в Лацио, близо до Рим. В Германия са докладвани две изолирани огнища при домашни свине: едното в северозападната част на страната в Долна Саксония и другото в югозападната част на страната, в Баден.

В съседните на ЕС държави положението се влоши в сравнение с 2021 г., тъй като АЧС продължи постепенно да се разпространява в Сърбия, където през 2022 г. са докладвани 107 огнища при домашни свине (което е 67% от докладваните огнища в съседни на ЕС държави). Тези огнища са групирани предимно в североизточната част на страната, на границата с Румъния. През 2022 г. Северна Македония е съобщила за 30 огнища, предимно в източната част, близо до България. Молдова е съобщила за увеличен брой огнища при домашните свине (през 2021 г. са били 2, докато през 2022 г. са 15); Украйна е съобщила за 7 огнища, разпространени на цялата територия, предимно през втората половина на годината,

въпреки че външни обстоятелства в държавите биха могли да повлияят на това докладване (фигура 4).



Отказ от отговорност: Използваните обозначения и представянето на материал на тази карта не означават изразяване на каквото и да е мнение от страна на Европейския орган за безопасност на храните относно правния статут на която и да е държава, територия, град или област или на нейните органи, или относно определяне на неговите граници.

Източник: ADIS, 1 февруари 2023 г.

Фигура 4: Пространствено разпределение на огнищата при домашни свине на ASFv генотип II през 2021 г. (вляво) и 2022 г. (вдясно)

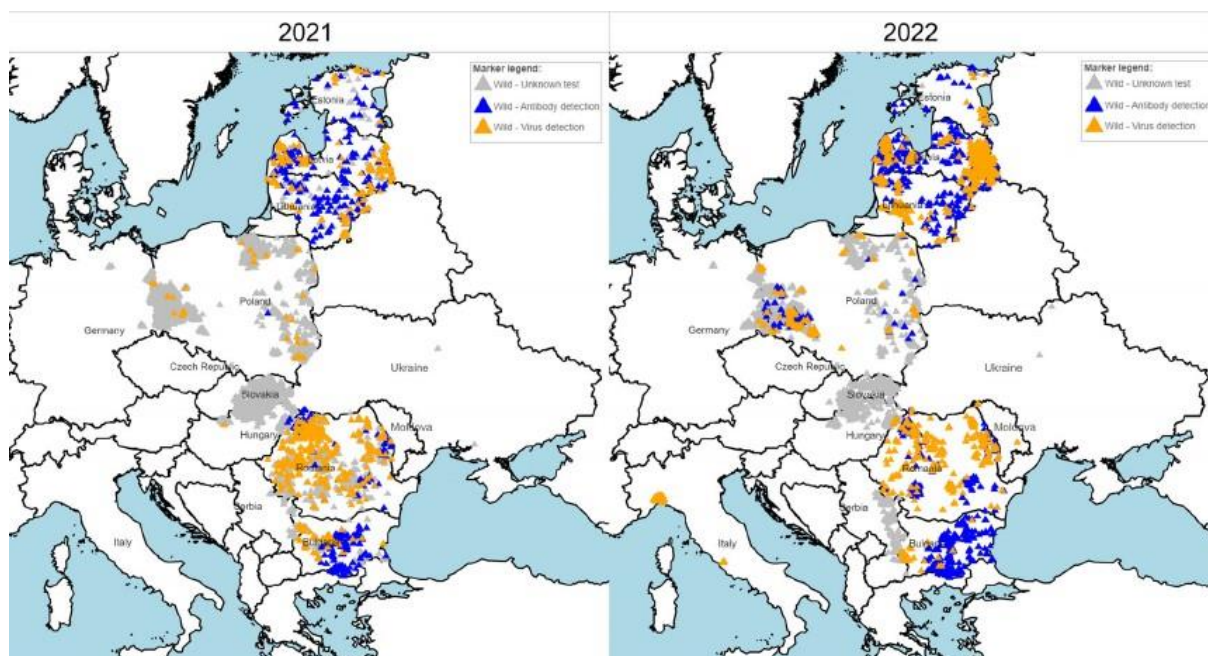
- Осем държави от ЕС (Латвия, Литва, Полша, Германия, България, Словакия, Румъния и Италия) и четири държави извън ЕС (Молдова, Северна Македония, Сърбия и Украйна) са съобщили пред ADIS за огнища на АЧС при домашни свине, като всички те са съобщили и за случаи на АЧС при диви свине;
- Румъния е най-засегнатата държава от ЕС с 327 огнища при домашните свине (87% от огнищата, съобщени от държавите от ЕС);
- С изключение на Румъния, където огнищата на АЧС са целогодишно, останалите огнища в засегнатите държави членки са през втория и третия тримесъръ, което съвпада с летния сезон;
- Сред държавите извън ЕС, които докладват на ADIS, Сърбия е най-силно засегната от АЧС със 107 огнища (67% от огнищата, съобщени на ADIS от съседните държави извън ЕС), Северна Македония е докладвала за заболяването за първи път, а Молдова е уведомила за огнища в новозасегнати региони;
- Континентална Италия за първи път е съобщила за едно огнище на генотип II на АЧС при домашните свине.

4. Разпространение на вируса на АЧС при диви свине

През 2022 г. 11 държави членки на ЕС (всички държави членки с огнища при домашни свине плюс Чехия, Естония и Унгария), са докладвали за случаи на АЧС при диви свине, както и четири държави извън ЕС (Молдова, Северна Македония, Сърбия и Украйна). Пространственото разпределение на случаите на диви свине в ЕС през 2022 г. е много сходно с това през 2021 г., с изключение на проникването на АЧС в континентална

Италия през януари 2022 г. и повторното възникване на вируса в Чехия през декември 2022 г., след повече от 4 години отсъствие на болестта. Африканската чума по свинете продължава да се среща в популацията на дивите свине в североизточната част (балтийските държави), Централна и Източна Европа (Полша, Германия, Словакия и Унгария) и в югоизточната част (Румъния и България) (фигура 5).

В засегнатите държави членки на ЕС се наблюдава разширяване на случаите на АЧС в Германия (близо до полската граница), в Словакия на запад и в южно-централна Полша. Пространственото разширяване е свързано с увеличен брой случаи в някои държави (напр. Латвия), докато в други държави се наблюдава пространствено разширяване, въпреки общия спад в броя на докладваните случаи (напр. засегнатата област в Словакия се е увеличила, въпреки че през 2022 г. са съобщени приблизително 75% по-малко огнища, отколкото през 2021 г.). **За разлика от това някои от засегнатите по-рано региони в Естония, Литва и България не са съобщили за случаи при диви свине през 2022 г.** Както бе споменато по-горе, четирите държави извън ЕС са съобщили за случаи на африканска чума при диви свине през 2022 г. В Сърбия, АЧС продължи да се разпространява, особено в близост до румънската и българската граници. През януари 2022 г. заболяването беше докладвано за първи път в Северна Македония.



Отказ от отговорност: Използваните обозначения и представянето на материал на тази карта не означават изразяване на каквото и да е мнение от страна на Европейския орган за безопасност на храните относно правния статут на която и да е държава, територия, град или област или на нейните органи, или относно определяне на неговите граници.

Източник: ADIS, 1 февруари 2023 г.

Фигура 5: Пространствено разпределение на огнищата на АЧС при диви свине през 2021 г. (вляво) и 2022 г. (вдясно)

➤ През 2022 г. 11 държави от ЕС (Естония, Латвия, Литва, Полша, Германия, Чехия, Словакия, Румъния, България и Италия) и 4 държави извън ЕС (Молдова, Северна Македония, Сърбия и Украйна) са съобщили за случаи на АЧС при диви свине;

- **Най-значимите събития при дивите свине са проникването на генотип II на ASFv в континенталната част на Италия и повторното проникване на вируса в Чехия, след 4 годишно отсъствие;**
- **През 2022 г. АЧС продължава да съществува в популацията диви свине в балтийските държави и в много от засегнатите преди това области в Полша, Германия, Словакия, Унгария, Румъния и България;**
- **Някои новозасегнати области са съобщили за случаи на АЧС (южна централна Полша и Източна Сърбия), докато други засегнати преди това области в Естония, Румъния и България не са докладвали за случаи на АЧС при диви свине;**
- **Заболяването се разпространи извън ЕС, засягайки Източна Сърбия и североизточната част на Северна Македония.**

5. Връзка между отделните случаи на АЧС в Германия и Италия

Резултати от проведен пълен геномен секвентен анализ са докладвани само от четири държави, като на секвениране са подложени максимум 25% от пробите. В тези държави данните от WGS са били използвани при първата поява на АЧС в страната или в новозасегнатата област, когато не е била налице епидемиологична връзка с други огнища, каквито са случаите в Германия и Италия.

Германия: WGS е проведен при ASFv изолати от две от трите огнища при домашни свине през 2022 г., които са съобщени в новозасегнати области, където не са били съобщавани случаи на АЧС при диви свине. Последователностите на ASFv изолатите са сравнени със секвенциите от WGS на изолати от други случаи в Германия. Геномното секвениране потвърждава генетичната връзка на изолатите от северозападна Германия с изолатите от Източна Германия (Forth et al., 2023). За изолатът от югозападната част на Германия не може да бъде установена такава връзка. Като вероятна причина за проникването на вируса на АЧС за тези огнища се посочва човешка дейност.

Италия: През 2022 г. в континенталната част на Италия е съобщено за две събития на поява на АЧС, които са на голямо разстояние едно от друго, по-конкретно в регионите Пиемонт и Лигурия (Северна Италия) през януари и второто през май в регион Лацио (централна Италия), близо до Рим. И в двете области от засегнатите диви свине са взети проби като част от дейностите по пасивен надзор в изпълнение на националния план за АЧС. Първоначалното секвениране на ген r72 от конкретните изолати показва много висока хомология с ASFv r72 генотип II, изолирани в Европа и Азия от 2007 г. до момента. Това показва връзката с настоящите епидемии в световен мащаб, като изключва вероятността проникването да е от Сардиния, където циркулира генотип I.

Към днешна дата в Италия единственото огнище на АЧС при домашни свине, извън Сардиния е в регион Лацио, близо до Рим, от 9 юни 2022 г. в област с наличие на заразени диви свине.

- **Генетичният анализ от изолати от двата новозаразени региона в Италия (Пиемонт/Лигурия и Лацио) след мулти-геном секвентен подход предполага два различни източника на проникването на вируса;**

- **WGS анализът от двете събития за транслокация на дълги разстояния, наблюдавани в Германия през 2022 г., показва тясна връзка между огнищата от северозапад и случаите в източната част на Германия, докато не е установена връзка с югозападното огнище;**

- **Съществуващите инструменти (мулти-геном секвентен подход и WGS) за характеризирание на вируса на АЧС демонстрират своята стойност за проследяване и класифициране на европейските изолати на АЧС. Въпреки това е необходим достъп до**

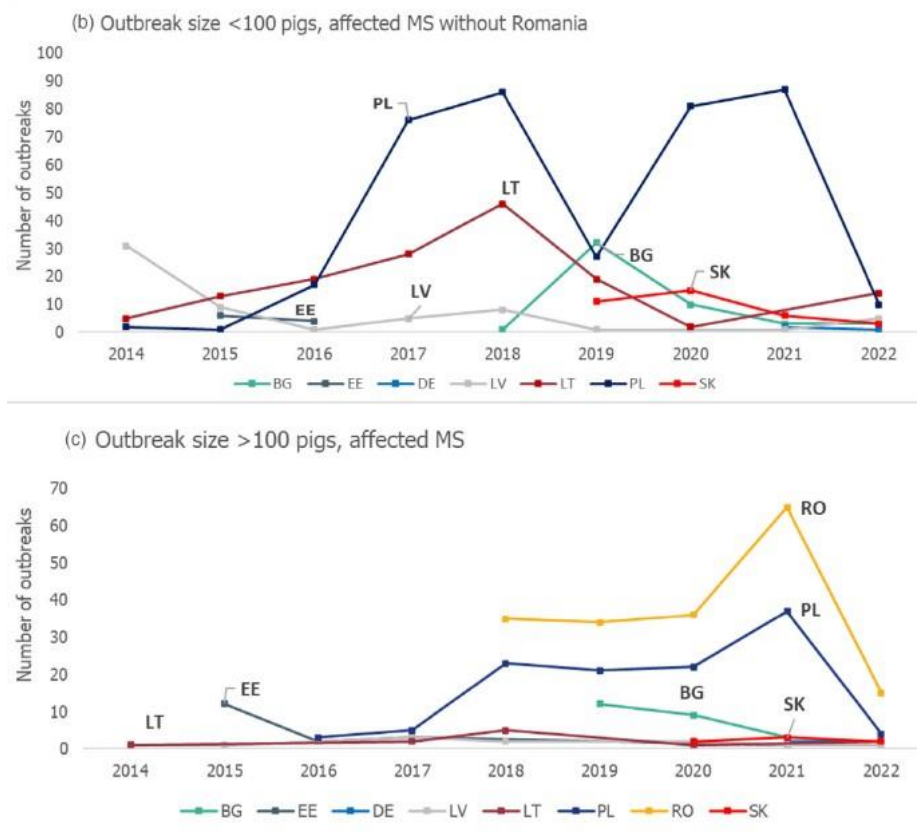
по-голям брой секвенции от епидемиологично значими изолати, за да има възможност за сравнение и подобряване на резултатите от тези анализи.

6. Времеви профил

Домашни свине

Общият брой за целия отчетен период на огнищата, възникнали във ферми с по-малко от 100 свине е 17 пъти по-висок от този в по-големите ферми. В няколко засегнати държави, включително Румъния и България, през 2022 г. е отчетен значителен спад в броя на свинефермите, отглеждащи по-малко от 100 свине.

През последните няколко години в някои страни може да се наблюдава стабилна или леко намаляваща тенденция в броя на огнищата, засегнали свинеферми, отглеждащи по-малко от 100 свине (България и Словакия), докато в Литва се наблюдава леко нарастваща тенденция през последните години (фигура 6б). Във фермите, отглеждащи повече от 100 свине (фигура 6с) през 2021 г., Румъния и Полша са съобщили за най-голям брой огнища, което е било последвано от тенденция на значително намаляване през 2022 г., както се наблюдаваше по-рано в по-малките свинеферми. **В България огнищата в големите свинеферми също са намалели значително от 2020 г. до 2022 г.,** докато други засегнати държави съобщават само за спорадични огнища в големи животновъдни обекти.

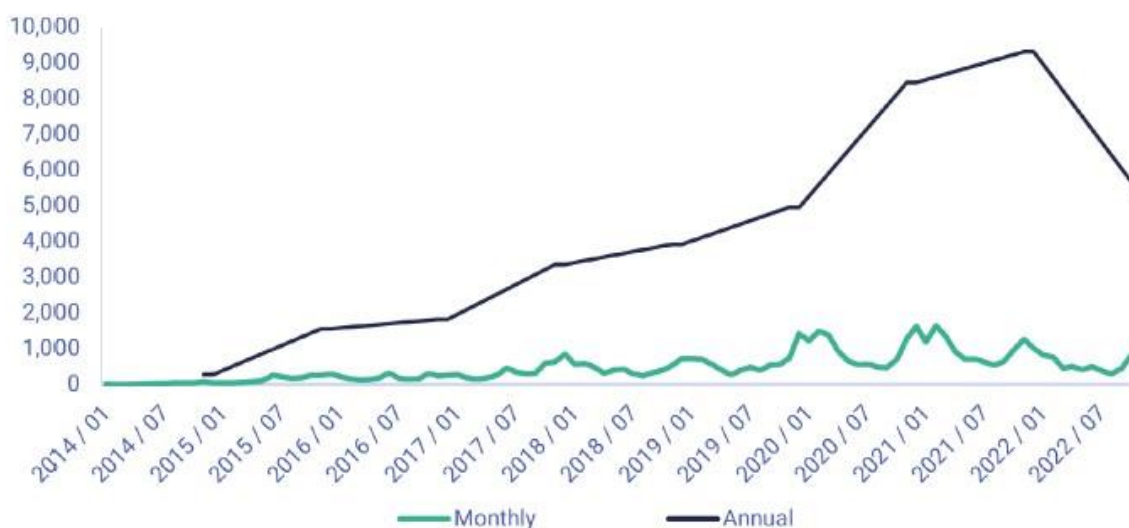


BG: Bulgaria; DE: Germany; EE: Estonia; LT: Lithuania; LV: Latvia; PL: Poland; RO: Romania; SK: Slovakia.

Фигура 6: Годишен брой огнища на вируса на АЧС генотип II при домашни свине от 2014 до 2022 г. (държавите с едногодишен надзор не са включени)

Диви свине

След като АЧС генотип II проникна в ЕС през 2014 г., **2022 г. е първата година, в която се наблюдава спад на броя на случаите на АЧС при диви свине.** Въпреки проникването на територията на Италия и Чехия и увеличаването на случаите при диви свине в Латвия, **през 2022 г. броят на случаите на диви свине е намалял с 40%, в сравнение с 2021 г. (12 115 спрямо 7 138 случая).** Този общ спад е свързан с намаляването на случаите на диви свине в Полша, Унгария, Германия и Словакия. Може да се предположи, че това намаление вероятно отразява реално намаляване на случаите на АЧС, но не е изключено да се дължи на други фактори (фигура 7).



Фигура 7: Месечен (зелен) и годишен (син) брой случаи на ASFv генотип II при диви свине за периода от 2014 до 2022 г. (по данни на ADIS)

Делът на положителните проби от диви свине от пасивния надзор, изследвани чрез PCR метод, е много по-висок от положителните проби тествани с ELISA метод.

➤ **В повечето държави членки на ЕС се наблюдава значителен спад в броя на огнищата при домашните свине, както в малки (≤ 100 свине), така и в големи свинеферми (> 100 свине), с изключение на Литва, където се наблюдава леко увеличение;**

➤ **Тази спад е силно изразен в Румъния, Полша и България, където броят на огнищата при домашните свине е намалял с между 50% и 80%, в сравнение с 2021 г., което съвпада с намаляване броя на свинефермите;**

➤ **През 2022 г. броят на съобщените случаи при диви свине е намалял с 40%, в сравнение с 2021 г. Това се наблюдава за първи път, след проникването на вируса на АЧС генотип II в ЕС през 2014 г.;**

➤ **Наблюдава се тенденция към намаляване на положителни за АЧС открити мъртви диви свине в Унгария, Литва, Полша, Словакия и Унгария;**

➤ **В Естония, Латвия и Литва се наблюдава постоянно увеличение на дела на PCR-положителните проби от диви свине, взети от пасивен надзор, докато този дял остава стабилен в Румъния.**

7. Месечна сезонност

Във всички свинеферми, независимо от броя на отглежданите свине се наблюдава ясна сезонност в продължение на няколко години, като **през летния сезон (от юни до септември) се наблюдават повече огнища при домашните свине.** Тази лятна тенденция все още се наблюдава през 2022 г. в държавите членки на ЕС, с изключение на Румъния, въпреки че броят

им е много по-малък, отколкото през предходните години. В Румъния през 2022 г. в малките ферми се наблюдава пик през зимата и лятото, а за по-големите ферми няма ясно изразен пик.

При дивите свине в различните държави членки броят на положителните случаи е различен и не се наблюдава ясно изразена сезонност при броя на потвърдените положителни случаи. Например в Германия и Румъния сезонният модел в дела на откритите мъртви диви свине, които са PCR-положителни, отсъства, или пък е слабо изразен в Естония и Латвия, с тенденция за малко по-висок дял на положителните резултати през зимата и началото на пролетта. Тази тенденция е по-изразена в Литва, където в периода януари-април е открит най-голям дял на открити мъртви PCR-положителни диви свине. Сезонните модели в Полша, Словакия и Унгария са идентични и се наблюдава пик през зимата и пролетта на откритите PCR положителни проби и най-нисък дял положителни в края на лятото (август – септември). Този най-нисък дял на положителните проби през по-топлите месеци вече е наблюдаван в предходните доклади на ЕОБХ и причините за него вероятно са многофакторни, включително екологията на дивите свине и управлението на дивите свине (лов и откриване на мъртви диви свине), както и климатични условия и циркулация на вируси. Чехия, Италия и Северна Македония не са включени, тъй като не е изтекла една година от проникването на вируса, докато **България не е докладвала лабораторни данни.**

За разлика от дивите свине, сезонността на огнищата при домашни свине в по-голямата част от ЕС през годините се наблюдава ясно изразен пик през летните месеци. Необходимо е допълнително проучване, за да се установят възможните фактори за наблюдаваната сезонност и разликите между държавите (напр. климатични условия, устойчивост и състояние на разлагане на труповете, смъртност при дивите свине, честота на вземане на проби и време).

- **При домашните свине през 2022 г. е наблюдаван ясно изразен пик през летните месеци по брой потвърдени огнища както в малки, така и в големи ферми, с изключение на Румъния, където при огнища в малки ферми е имало зимен и летен пик;**
- **При дивите свине се наблюдава отчетлива сезонност в Полша, Словакия и Унгария, с ясен пик през зимата и пролетта и най-нисък процент в края на лятото;**
- **В Германия и Румъния не се наблюдава сезонен модел в дела на положителните PCR проби от откритите мъртви диви свине или е слабо изразен, с леко зимно увеличение в Естония, Латвия и Литва;**
- **Има разминаване между сезонните модели при домашните и диви свине.**

8. Вторични случаи на АЧС при дивите свине

Малки промени в броя на вторичните случаи са наблюдавани в засегнатите държави членки на ЕС. Значително намаление се наблюдава в Литва, Словакия и Унгария, като в Словакия и Унгария, вторичните случаи съвпадат с намаляване на броя на съобщените случаи при диви свине (но не и в Литва). Намалението на броя на вторичните случаи съвпада и с намаляващия брой положителни PCR проби, взети по пасивния надзор при диви свине в споменатите три държави. За Германия броя на вторичните случаи се е запазил непроменен от предходната година. Това показва, че епидемията все още е обширна, въпреки намаляващия брой случаи при дивите свине, в сравнение с предходната година. Следва обаче да се отбележи, че големият брой вторични случаи може да бъде свързан и с прилаганите мерки за надзор в страната, тъй като колкото по-голям е броят на откритите мъртви диви свине на по-малка площ, толкова по-добри резултати има от този анализ. Този факт е от значение при разглеждането на усилията, положени в Германия за систематично откриване на мъртви диви свине с обучени кучета и дронове.

- **В повечето държави се наблюдават малки или никакви промени в броя на потенциалните вторични случаи при диви свине в сравнение с 2021 г.;**

➤ В Унгария, Литва и Словакия се наблюдава намаляване на броя на вторичните случаи при диви свине, въпреки че това невинаги е свързано с намаляване на броя на случаите при диви свине.

9. Въздействие на заболяването

9.1. Ограничителни зони

➤ През 2022 г. общата площ на ограничителните зони II + III в ЕС леко се е увеличила с 1%, докато размерът на ограничителна зона III след 2021 г. е намалял с 26%;

➤ Ограничителните зони в Румъния и България представляват съответно 90% и 50% от общата площ на ограничителните зони III и II + III;

➤ Размерът на ограничителна зона III се определя предимно от Румъния, като размерът е останал стабилен на 100% от територията на страната и е намалял в България и Полша;

➤ Размерът на ограничителните зони II + III е останал стабилен или се е увеличил във всички държави с изключение на Литва, където е наблюдаван лек спад.

9.2. Въздействие върху домашните свине

Въздействието на АЧС върху домашните свине в засегнатите държави е оценено въз основа на въведените ограничителните зони поради наличието на болестта, броя и размера на огнищата, заболяемостта и броя на умрелите свине, поради АЧС или приложените мерки за контрол.

В Полша и Румъния броят на заразените с АЧС свинеферми е намалял съответно с 82% и 80% от 2021 г. до 2022 г. През 2021 и 2022 г. в България са обявени няколко огнища при домашните свине, но все пак се отбелязва спад – от шест на две огнища, съответно през 2021 и 2022 г. През 2021 г. е имало три огнища във ферми, отглеждащи повече от 100 прасета, докато през 2022 г. двете огнища са били в малки свинеферми. Това показва, че огнищата при домашните свине са изолирани случаи, в резултат на проникването от диви свине. В България броят на свинефермите е намалял с около 15% между двете години, докато броят на прасетата е намалял само с 3%. Намален брой огнища е наблюдаван в Словакия, докато в Латвия и Литва е наблюдавано леко увеличение на броя на огнищата.

Важно е да се посочи, че очакваните загуби в сектора на свиневъдството не покриват загубите, причинени непряко от болестта, в това число и депопулацията на свинефермите, като превантивна мярка и забраната за повторно населване на обектите в продължение на няколко месеца.

В таблица 3 е представена обобщена статистика на популацията на домашната свиня и въздействието на АЧС в съответните държави през 2022 г.

В четири държави от ЕС (Латвия, Литва, Словакия и Румъния) се наблюдава по-висока заболяемост в по-големите животновъдни обекти (≥ 100 свине), отколкото при малките животновъдни обекти (< 100 свине).

➤ В Полша и Румъния се наблюдава значително намаляване на броя на огнищата при домашни свине;

➤ В много страни като Полша, Румъния и България броят на свинефермите и по-специално на малките свинеферми (< 100 свине) е намалял;

➤ Предполага се, че това намаляване на броя на фермите може да е следствие от АЧС и свързаните с болестта мерки за контрол, но също така и от световната икономическа ситуация;

➤ Разпространението на вируса на АЧС във фермите е много ниско в засегнатата териториална единица 3 (NUTS 3) (1%), като малко на брой региони достигат само максимум 5%;

➤ През 2022 г. делът на засегнати животни от АЧС, за регион NUTS 3 е бил 50% в няколко области на Румъния, а в останалите засегнати области е много нисък (обикновено 1%).

9.3 Въздействие върху дивите свине

Броят на докладваните диви свине, засегнати от АЧС, показва низходяща тенденция и големи различия между отделните държави. **В повечето държави броят на докладваните диви свине, засегнати от АЧС е намалял от 2021 г. до 2022 г., със средно 50% (таблица 4).**

Ниският дял на засегнатите диви свине, може да е подценен поради: i) недостатъчно открити трупове (потенциално разнородни между държавите) и ii) допълнителен или увеличен отстрел на диви свине, като мярка за контрол на АЧС (т.е. намаляване на гъстотата на популацията). Въпреки че намаляването на гъстотата на популацията не влияе пряко на вируса върху популацията на дивите свине, то е непряко свързано с наличието на АЧС и като такава може да бъде добавено към смъртността, причинена от АЧС.

➤ Броят на случаите на АЧС при диви свине и загубите им, причинени от АЧС бележат значителен спад през 2022 г., въпреки че са наблюдавани различия между държавите;

➤ Тенденцията към намаляване на популацията на диви свине (въз основа на плана за отстрел) в балтийските държави се е променила след 5 години, докато в Румъния и България, които са по-късно засегнати от АЧС, продължава;

➤ В други държави, където вирусът на АЧС се е разпространил само в определени райони (Полша, Германия, Унгария, Словакия), популацията на дивите свине в цялата страна е продължила да нараства или пък не е наблюдавана значителна промяна след проникването на АЧС;

➤ Не е наблюдавана връзка между процента на областите с въведени ограничителни зони поради АЧС при диви свине и отстреляните диви свине, според заложения сезонен план за отстрел през съответната година.

Таблица 3: Обобщена статистика на популацията домашни свине (брой обекти и свине) и въздействието на АЧС върху засегнатите държави през 2022 г.

	Държава	Дата на първо огнище ^(a)	Животновъден обект									Домашни свине					
			Ограничителна зона ^(b) (% от държава)		Брой животновъдни обекти ^(c)		Брой огнища ^(d)			Разпространен не във фермите (%) ^(e)		Брой свине ^(e)		Брой умрели или умъртвени свине заради АЧС (загуби)			
			2021	2022	2021	2022	2021	2022	Общо от първото огнище	2021	2022	2021	2022	2021	2022	Общо от първото огнище	Загуби 2022 (%)
Държави-членки в ЕС	Естония	21/7/2015	0	0	–	97	1	0	28	–	0	–	269 359	1 769	0	32 708	0
	Латвия	26/6/2014	1	2	3 752	2 965	2	6	75	0.1	0.2	306 413	330 369	2 114	1 512	33 068	0.5
	Литва	24/7/2014	2	4	6 432	5 584	0	16	157	0	0.3	538 094	501 375	0	2 257	58 178	0.5
	Полша	23/7/2014	9	6	79 996	55 384	124	14	502	0.2	<0.1	10 032 723	8 911 683	42 253	2 989	147 159	<0.1
	Германия	15/7/2021	1	0	–	–	4	3	7	–	–	–	–	4 225	2 903	7 128	–
	Чехия ^(f)	NA	0	0	–	5 449	0	0	0	NA	NA	–	1 339 460	0	0	0	NA
	Словакия	24/7/2019	6	7	2 684	3 018	11	5	44	0.4	0.2	543 427	496 827	32 496	525	33 614	0.1
	Унгария ^(f)	NA	0	0	–	–	0	0	0	NA	NA	–	–	0	0	0	NA
	Румъния	31/7/2017	100	100	446 639	288 446	1 660	327	5 944	0.4	0.1	3 486 016	2 823 948	666 338	144 170	1 480 862	5.1
	България	31/8/2018	46	11	1 568	1 348	6	2	72	0.4	0.1	634 413	616 049	236	2	205 819	<0.1
Италия	09/6/2022	0	0.1	–	83 141	0	1	1	NA	<0.1	–	8 577 010	0	9	9	<0.1	
Държави извън ЕС	Молдова	20/3/2020	NA	NA	–	–	2	15	19	NA	NA	–	–	82	31 926	32 017	NA
	С. Македония	6/1/2022	NA	NA	–	4 456	0	30	30	0	0.7	–	140 767	0	1 124	1 124	0.8
	Сърбия	31/7/2019	NA	NA	–	–	32	107	173	NA	NA	–	–	42	334	858	NA
	Украйна	7/1/2017	NA	NA	–	–	13	7	314	NA	NA	–	–	25 286	248	172 998	NA

(–) не са докладвани данни

NA не приложимо

- (a) Дата на първо огнище при домашни свине, обявено в системата ADIS
 (b) km² под ограничения, т.е. регистрирани като ограничена зона II
 (c) Брой животновъдни обекти/прасета, докладвани от държавите на ЕОБХ чрез рамковите програми за събиране на данни. Животновъдни обекти, които не са регистрирани като ферми или пасища (напр. кланица, пазар и т.н.), не са включени, както и животновъдни обекти с нула регистрирани свине
 (d) Огнища, съобщени в системата ADIS
 (e) Огнища, съобщени в ADIS, разделени на брой животновъдни обекти. За оценките през 2021 г. са използвани данните за популациите от 2021 г.
 (f) Чехия и Унгария никога не са имали огнища сред домашни свине, но са включени за последователност

Таблица 4: Обобщена статистика на популацията на диви свине (гъстота на популацията диви свине) и въздействието на ASFv генотип II по държави за 2022 г.

	Държава	Засегната площ през 2022 г. (различна от 2021 г.)	Дата на първи потвърден случай на АЧС при диви свине	Гъстота на популацията диви свине (индив./km ²) ^(c)	Докладван брой случаи на АЧС при диви свине ^(a)		Докладван брой загуби на диви свине ^(b)		
					2022	общо	2022	общо	Очевиден дял на засегнатите през 2022 г
Държави-членки в ЕС	Естония	97% (+0%)	8/9/2014	0.6	53 (-29%)	2 960	77 (-13%)	4 208	0.3%
	Латвия	98% (+4%)	26/6/2014	0.7	913 (+148%)	5 367	1 274 (+184%)	7 255	2.7%
	Литва	96% (-2.5%)	24/1/2014	0.7	307 (+26%)	4 478	670 (+75%)	8 264	1.4%
	Полша	44% (+1.7%)	17/2/2014	1.4	2 113 (-34%)	15 306	2 572 (-45%)	23 147	0.6%
	Германия	3 (+1.4%)	10/9/2020	2.2	1 600 (-37%)	4 554	1 600 (-41%)	4 714	0.2%
	Чехия ^(f)	0.34	26/6/2017 2/12/2022	1.8	1 (NA)	231	1 (NA)	231	<0.1%
	Словакия	52% (+3.7%)	8/8/2019	1.9	561 (-66%)	2 634	778 (-74%)	4 522	0.8%
	Унгария ^(f)	39% (+0%)	21/4/2018	1.3	568 (-78%)	8 899	698 (-80%)	12 504	0.6%
	Румъния	100% (+0%)	29/5/2018	0.7	449 (-57%)	3 278	737 (-61%)	7 559	0.5%
	България	100% (+0%)	23/10/2018	4.6	305 (-28%)	1 453	436 (-34%)	3 029	0.1%
Италия	1%	7/1/2022	2.9	268 (NA)	268	269 (NA)	269	<0.1%	
Държави извън ЕС	Молдова	NA	24/2/2020	ND	3 ((NA))	33	4 (NA)	101	ND
	С. Македония	NA	21/3/2022	4.5	10 (NA)	10	20 (NA)	20	<0.1%
	Сърбия	NA	3/1/2020	1.4	146 (+240%)	258	108 (+218%)	194	0.1%
	Украйна	NA	3/1/2020	ND	2 (-33%)	99	3 (0%)	207	ND

- (a) Дата на първи случаи при диви свине, обявени в системата ADIS
 (b) Загуби на диви свине включва броя на откритите мъртви диви свине, случаите и убитите диви свине, докладвани на ADIS
 (c) Базирано на моделираната гъстота на дивата свиня, публикувана от консорциума ENETWILD (2022 г.).
 NA не приложимо
 ND няма данни, тъй като ограничителните зони не се прилагат за страни извън ЕС.

Източник: EFSA (European Food Safety Authority), Stahl K, Boklund A, Podgorski T, Vergne T, Abrahantes JC, Papanikolaou A, Zancanaro G and Mur L, 2023. Scientific report on epidemiological analysis of African swine fever in the European Union during 2022. EFSA Journal 2023;21(5):8016, 50 pp.

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.8016>



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

[Разпространение на африканската чума по свинете в Европа през 2022 г. и оценка на риска за новия сезон 2022/2023 г.](#)

[Актуална информация за заболяването африканска чума по свинете в съседните страни на България и в Европа](#)

[Епидемиологичен анализ на африканска чума по свинете в Европейския съюз \(септември 2020 г. до август 2021 г.\)](#)

[Актуализация на ситуацията от началото на епизоотията от африканска чума по свинете в Азия и Океания към април 2022 г.](#)

ИЗГОТВИЛ:

Зооинж. д-р Надежда Луканова, онс

Дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“, ЦОРХВ

16.06.2023 г.