



## Доклад за зоонозите на Европейския съюз съобразно стратегията „One Health“ за 2021 и анализ за България

Докладът на Европейския орган за безопасност на храните (ЕОБХ/EFSA) и Европейския център за превенция и контрол на заболяванията представя резултатите от дейностите по мониторинг и надзор на зоонозите, проведени през 2021 г. в 27 държави членки (ДЧ), Обединеното кралство и още девет страни извън ЕС. През 2021 г. **първата и втората най-често съобщавани зоонози при хора са кампилобактериоза и салмонелоза.** Случаите на кампилобактериоза и салмонелоза са се увеличили в сравнение с 2020 г., но намаляват в сравнение с предходни години. През 2021 г. **събирането и анализът на данни на ниво ЕС са все още засегнати от пандемията от COVID-19.** Шестнадесет ДЧ и Обединеното кралство са постигнали намаляване на разпространението на *Salmonella* за съответните серовари в популациите от домашни птици. Проби за *Salmonella* и *Campylobacter* от кланични трупове от различни животински видове са докладвани по-често като положителни при официалния надзор. **Йерсиниозата е третата най-често съобщавана зооноза при хора, последвана от *Escherichia coli* (STEC) и продуциращи шига токсин *Listeria monocytogenes*.** Инфекциите с *L. monocytogenes* и инфекциите, предизвикани от вируса на Западен Нил са най-тежко протичащите зоонозни заболявания, с най-много хоспитализации и най-високи нива на смъртност. Като цяло ДЧ съобщават за **повече взривове от хранителни заболявания и случаи през 2021 г. в сравнение с 2020 г. *S. Enteritidis* остава най-често съобщаваният причинител на епидемии, причинени от хранителни източници.** Основните хранителни матрици за човешка салмонелоза са „**яйца и яйчни продукти**“ и „**смесени храни**“, които предизвикваха най-голямо безпокойство. **Хранителни взривове, причинени от патогенни агенти в „зеленчуци и сокове и производни продукти“ са се увеличили значително в сравнение с предходни години.** Този доклад включва данни за бруцелоза, *Coxiella burnetii* (Ку-треска), ехинококоза, бяс, токсоплазмоза, трихинелоза, туберкулоза, дължаща се на *Mycobacterium bovis* или *M. caprae* и туларемия.

### Правна основа за координиран от ЕС мониторинг на зоонозите

Системата на Европейския съюз (ЕС) за мониторинг и събиране на информация за зоонозите се основава на **Директива за зоонозите 2003/99/ЕС**, която задължава ДЧ на ЕС да събират сравними данни за зоонози, зоонозни агенти, антимикробна резистентност и хранителни взривове. През 2004 г. Европейската комисия възложи на EFSA да създаде електронна система за докладване и база данни за мониторинг на зоонози (Мандат на EFSA № 2004-0178, продължен от М-2015-0231).

Събирането на данни за заболяванията при хора от ДЧ се извършва в съответствие с **Решение 1082/2013/ЕС** относно сериозни трансгранични заплахи за здравето. Създадена е мрежа за епидемиологично наблюдение и контрол на заразните болести в ЕС (Европейска система за наблюдение (TESSy)). Дефинициите на случаите, които трябва да се следват при докладване на данни за инфекциозни заболявания на Европейския център за превенция и контрол на заболяванията (ECDC) са описани в **Решение 2018/945/ЕС**.

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56

В съответствие със списък А от приложение I към Директива 2003/99/ЕС относно зоонозите, данни за животни, храни и фуражи трябва да се докладват задължително за следните осем зоонозни агента: *Salmonella*, *Campylobacter*, *Listeria monocytogenes*, шига токсин-продуциращи *Escherichia coli (STEC)*, *Mycobacterium bovis*, *Brucella*, *Trichinella* и *Echinococcus*. Освен това данни трябва се докладват за следните агенти и зоонози, посочени в списък Б от приложение I към Директивата за зоонозите: (i) вирусни зоонози и техните причинители: *Calicivirus*, *Hepatitis A virus*, *Influenza virus*, *Rabies virus*, вируси, пренасяни от членестоноги; (ii) бактериални зоонози и техните причинители: борелиоза и нейните причинители, ботулизъм и неговите причинители, лептоспироза и причинителите и, пситакоза и нейните причинители, туберкулоза и причинители, различни от *M. bovis*, вибриоза и нейния патогенен причинител, йерсиниоза и нейния патогенен причинител; (iii) паразитози: анизакриоза и нейния причинител, криптоспоридиоза и нейните патогенни агенти, цистицеркоза и нейните патогенни причинители, токсоплазмоза и нейните причинители; и (iv) други зоонози и зоонозни причинители като *Francisella* и *Sarcocystis*. Освен това ДЧ са предоставили данни за някои други микробиологични замърсители в храните: хистамин, стафилококови ентеротоксини и *Cronobacter sakazakii*, за които критериите за безопасност на храните са определени в законодателството на ЕС.

През 2020 г. събирането на данни е засегнато от намаляването на броя на ДЧ на ЕС от 28 на 27, поради оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС (от 1 февруари 2020 г. Обединеното кралство стана трета страна).

Когато се тълкуват данните, трябва да се вземат предвид качеството на данните, както и разликите между системите за наблюдение на ДЧ; следователно трябва да се правят сравнения между страните с повишено внимание.

Националните доклади за зоонози, в съответствие с Директива 2003/99/ЕО, са публикувани на уебсайта на EFSA заедно с Доклада за зоонозите на ЕС „Едно здраве“.

Докладът за България е достъпен онлайн на <https://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/zoocountryreport21bg.pdf>. Настоящият доклад е представен на Европейската комисия в съответствие с член 9 от Директива 2003/99/ЕО на Съвета. Докладът съдържа информация за тенденциите и източниците на зоонози и зоонозни агенти в България през 2021 г. Информацията обхваща появата на тези заболявания и патогенни агенти при животните, храните, а в някои случаи и във фуражите. Освен това докладът включва данни за антимикуробната резистентност при някои зоонозни агенти и индикаторни бактерии, както и информация за епидемиологичните изследвания на огнища, пренасяни с храни. Предоставени са и допълнителни данни за възприемчиви животински популации в страната. Предоставената информация обхваща както зоонозите, които са важни за общественото здраве в целия Европейски съюз, така и зоонозите, които са от значение въз основа на националната епидемиологична обстановка. В доклада се описват въведените системи за мониторинг и стратегиите за превенция и контрол, прилагани в страната. За някои зоонози този мониторинг се основава на правните изисквания, установени от законодателството на Европейския съюз, докато за другите зоонози се прилагат национални подходи. Докладът представя резултатите от проверките, извършени през отчетната година. Направена е национална оценка на епидемиологичната обстановка, като се обръща специално внимание на тенденциите и източниците на зоонотични инфекции. Когато е възможно, се оценява значението на патогенните изолати в храните и животните за случаи на зоонози при хора.

Типът анализ на данните, предложен от EFSA за всяка зооноза и матрица (храни, животни, фуражи или огнища, пренасяни с храна) силно зависи от нивото на

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



хармонизация и може или не да се направи проследяване на тенденциите или количествен анализ. Храните, животните, фуражите и данните за хранителни взривове, могат да бъдат класифицирани в три категории според наблюдавания зоонозен агент и плана за мониторинга или извършеното наблюдение.

В съответствие със списъка на зоонозите в приложение I към Директива 2003/99/ЕС, на задължително докладване подлежат:

- **Зоонози и зоонозни агенти, включени в задължителния годишен мониторинг (Списък А на Директива 2003/99/ЕО):**

- 1) *Campylobacter*
- 2) *Salmonella*
- 3) *Listeria*
- 4) шига токсин продуциращи *E. coli*
- 5) Туберкулоза, причинена от *Mycobacterium bovis* и *Mycobacterium caprae*
- 6) *Brucella*
- 7) *Trichinella*
- 8) *Echinococcus*

- **Хранителни взривове съгласно Директива 2003/99/ЕО.**

- **Зоонози и зоонозни причинители, съобразно епидемиологичната ситуация (Директива 2003/99/ЕО списък Б):**

- 1) *Yersinia*
- 2) *Toxoplasma gondii*
- 3) Бяс
- 4) Ку-треска
- 5) Вирус от Западен Нил
- 6) Туларемия
- 7) Други зоонози и зоонозни причинители

- **Микробиологични замърсители, предмет на критерии за безопасност на храните (Регламент (ЕО) № 2073/2005).**

- **Данни за огнища на SARS-CoV-2 при норки, порови и енотовидни кучета в ЕС.**

В доклада са проведени анализи на статистически значими тенденции при хора съобразно времевите вариации в ЕС през годините 2017–2021. Броят на потвърдените случаи за ЕС по месеци са представени като тенденция за периода 2012–2021 г. Данните са картографирани посредством ESRI ArcMap 10.5.1. Извършен е анализ на статистически значимите тенденции при хранителните взривове, за да се оцени значимостта на времевите вариации на ниво отделна ДЧ за периода 2012–2021 г.

Интерактивни карти и данни са достъпни на:

- карти на EFSA за *Campylobacter* (<https://storymaps.arcgis.com/stories/37987745de6f47029e14cb57d61fe923>), *Salmonella* (<https://storymaps.arcgis.com/stories/13979918ca8948399180651d3b7ce3e1>), *Listeria monocytogenes* (<https://storymaps.arcgis.com/stories/629e6627e6c6411bfd5b9257473c74a>) и огнища, причинени от храна (<https://storymaps.arcgis.com/stories/ca42d02e580441b79fd46a427abaab>).

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



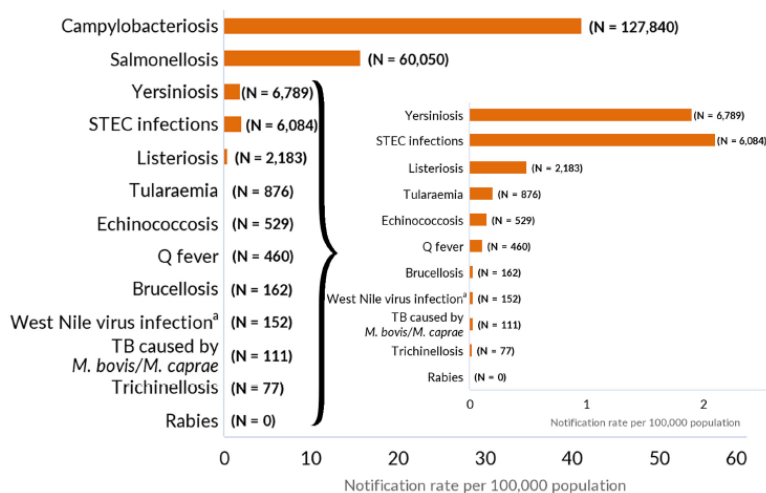
- информационни табла на EFSA за *Campylobacter* (<https://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/campylobacter-dashboard>), *Salmonella* (<https://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/salmonella-dashboard>), *Listeria monocytogenes* (<https://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/listeria-dashboard>) и огнища, причинени от храна (<https://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/FBO-dashboard>).

## Обобщение на данните за зоонозите при човека за 2021 г

През 2021 г. кампилобактериозата е най-често съобщаваната зооноза. Тя съставлява повече от 62% от всички докладвани потвърдени случаи при хора за 2021 г. След кампилобактериозата най-често съобщавани са салмонелозата, йерсиниозата, STEC инфекциите и листериозата. Тежестта на заболяванията е анализирана въз основа на броя хоспитализации и резултатите от докладваните случаи. Въз основа на данните за тежестта на протичане на листериозата и инфекцията, причинена от вируса на Западен Нил, те са категоризирани като двете най-тежки заболявания с най-високи нива на смъртност и хоспитализации. Почти всички потвърдени случаи за тези две заболявания са хоспитализирани (96,5% от случаите за листериоза и съответно 84,3% от случаите за инфекция с вируса от Западен Нил). **Най-големият брой смъртни случаи е докладван за листериозата (N = 196; 13,7%), следвана от салмонелозата (N = 71; 0,18%) и STEC инфекциите (N = 18; 0,41%).** За инфекции, причинени от вируса от Западен Нил, броят на смъртните случаи е по-нисък (N = 11), но процентът на смъртност е по-висок (7,2%) от салмонелоза и STEC инфекции.

По отношение на огнищата, причинени от храна (FBOs), *Salmonella*, *Norovirus* и *Campylobacter* са отчетени като причинителите, водещи до най-голям брой огнища и случаи.

**Фигура 1:** Докладван брой случаи и нива на уведомяване за потвърдени човешки зоонози в ЕС, 2021 г.



**Таблица 2:** Докладвани хоспитализации и смъртни случаи, дължащи се на зоонозни причинители при хора и изолати от хранителни взривове в ЕС, 2021 г.

Disease	Surveillance data on human cases (source: ECDC)											Foodborne outbreaks (FBO) (source: EFSA)					
	Confirmed human cases	Hospitalisation					Deaths					Outbreaks	Cases	Hospitalisations and proportion of hospitalised cases		Deaths and case fatality	
		Status available	Reporting MSs <sup>(b)</sup>	Cases and proportion of hospitalised cases		Outcome available	Reporting MSs <sup>(b)</sup>	Deaths and case fatality		N	N			N	%	N	%
				N	%			N	%								
Campylobacteriosis	127,840	45,121	35.3	15	10,469	23.2	91,177	71.3	16	26	0.03	249	1,051	134	12.7	6	0.6
Salmonellosis	60,050	30,951	51.5	16	11,785	38.1	38,658	64.4	16	71	0.18	773	6,755	1,123	16.6	1	0.1
Yersiniosis	6,789	1,564	23.0	13	508	32.5	3,596	53.0	21	0	0	21	125	14	11.2	0	0
STEC infections	6,084	2,133	35.1	17	901	42.2	4,366	71.8	20	18	0.41	31	275	47	13.5	0	0
Listeriosis	2,183	956	43.8	16	923	96.5	1,427	65.4	14	196	13.7	23	104	48	46.2	12	11.5
Tularaemia	876	221	25.2	10	112	50.7	341	38.9	11	2	0.59	0	0	0	–	0	–
Echinococcosis	529	121	22.9	13	51	42.1	270	51.0	16	0	0	0	0	0	–	0	–
Q fever	460	NA	NA	NA	NA	NA	270	58.7	11	4	1.5	0	0	0	–	0	–
Brucellosis	162	60	37.0	10	36	60.0	59	36.4	11	0	0	1	2	2	100	0	–
West Nile virus infection <sup>(a)</sup>	152	83	54.6	6	70	84.3	152	100	8	11	7.2	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichinellosis	77	26	33.8	6	10	38.5	28	36.4	6	0	0	1	2	0	100	0	–
Rabies	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

## 1. Campylobacter

### Ключови факти:

- Кампилобактериозата е най-често съобщаваната чревна инфекция при хора, причинена от храни в ЕС и е така от 2007 г. насам.
- През 2021 г. броят на потвърдените случаи на кампилобактериоза при хора е **127840**, което съответства на ниво на обявяване в ЕС от 41,1 на 100 000 население. Това е **увеличение с 2,1% спрямо 2020 г.** (40,2 на 100 000 души население).
- През 2020 г. ECDC е регистрирала най-ниския брой случаи на кампилобактериоза при хора за всяка година от началото на наблюдението през 2007 г., което се дължи на въздействието на пандемията от COVID-19 и оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС.
- В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19, **процентът на обявяване в ЕС за 2021 г. е намалял с 36,1% и 28,1%**, съответно със и без данните от Обединеното кралство. **Общата тенденция за кампилобактериозата в периода 2017–2021 г. в ЕС не показва статистически значимо увеличение или намаление.**
- В повечето случаи (**99,1%**) инфекцията е **придобита в ЕС.**
- 24 ДЧ са докладвали данни за *Campylobacter* през 2021 г. съобразно критериите за хигиена на процеса, посочени в Регламент (ЕО) № 2073/2005. Петнадесет ДЧ съобщават за **8063** проведени изпитвания за *Campylobacter* по официалния контрол, като **42,1% от пробите са положителни за *Campylobacter* и 18,4% превишават границата от 1000 CFU/g.** Двадесет ДЧ докладват 53351 резултати от тестове, проведени при мониторинг на процесите в хранително-вкусовата промишленост, като **27,2% са положителни и 16,4% превишават лимита от 1000 CFU/g.** Единадесет ДЧ докладват резултати и от двата вида мониторинг, като броят положителни проби от официалния контрол надвишава този от вътрешните проверки.
- През 2021 г. са изследвани **3220 „RTE“ и 14158 „non-RTE“** хранителни матрици и данни са подадени от 12 и 16 ДЧ съответно. От категория „RTE“ храни **0,31% са положителни за *Campylobacter*, а в категория „non-RTE“ - 10,9%. Най-често докладваните хранителни матрици от категория „non-RTE“ храни, положителни за *Campylobacter* spp. е „месо и месни продукти“ (11,9% положителни единици). Като цяло *Campylobacter* е изолиран от всички**

Amber
  Green
  White

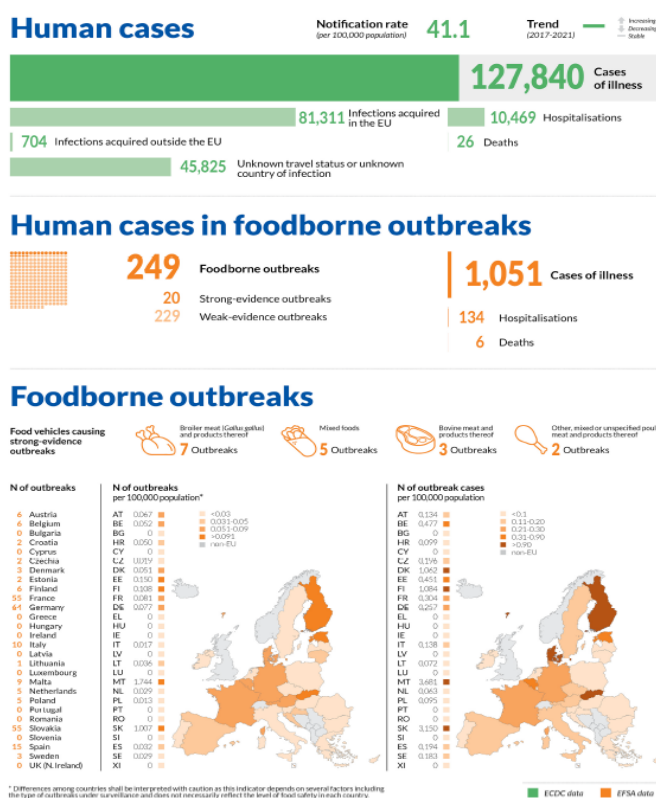
гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



категории прясно месо, като пуешкото и пилешкото месо показва най-висок процент *Campylobacter*-положителни единици - съответно от 12,9% и 11,5%.

- През 2021 г. *Campylobacter* spp. е докладван от 16 ДЧ и три държави извън ЕС при повече от 30 различни категории животни. От тестваните стада бройлери в ЕС (N = 10162), 10,5% са положителни. Положителните стада свине, говеда и „котки и кучета“ са съответно 41,3%, 13,5% и 12,3%.

## *Campylobacter* in the EU, 2021



В таблица 3 е представена обобщена информация за *Campylobacter* spp. положителни проби от хора, животни и основните категории храни в ЕС за периода 2017 – 2021 г.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



	2021 <sup>(a)</sup>	2020	2019 <sup>(b)</sup>	2018 <sup>(b)</sup>	2017 <sup>(b)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed cases	127,840	120,544	220,639	246,570	246,538	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	41.1	40.2	60.6	66.0	66.1	ECDC
Number of reporting MSs	27	27	28	28	28	ECDC
Infection acquired in the EU	81,311	70,772	109,937	116,246	122,280	ECDC
Infection acquired outside the EU	704	1,586	6,514	7,685	6,583	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	45,825	48,186	104,188	122,639	117,675	ECDC
Number of foodborne outbreak-related cases	1,051	1,319	1,770	2,365	3,608	EFSA
Total number of foodborne outbreaks	249	317	542	537	395	EFSA
<b>Food<sup>(c)</sup></b>						
<b>Meat and meat products<sup>(d)</sup></b>						
Number of sampling units	87,808	66,099	57,027	26,514	21,521	EFSA
Number of reporting MSs	25	25	25	26	22	EFSA
<b>Milk and milk products<sup>(e)</sup></b>						
Number of sampling units	2,125	2,145	2,749	3,227	2,317	EFSA
Number of reporting MSs	11	11	11	13	13	EFSA
<b>Animals</b>						
<b>Cattle (bovine animals)</b>						
Number of sampling units <sup>(f)</sup>	7,529	4,387	6,850	4,220	7,312	EFSA
Number of reporting MS	11	7	10	8	10	EFSA
<b>Gallus gallus (chicken)</b>						
Number of sampling units <sup>(f)</sup>	10,162	13,628	10,472	14,093	10,133	EFSA
Number of reporting MSs	6	15	8	16	7	EFSA
<b>Pigs</b>						
Number of sampling units <sup>(f)</sup>	4,502	2,110	4,308	2,481	3,824	EFSA
Number of reporting MSs	14	4	11	5	10	EFSA

**Таблица 4** обобщава всички докладвани и потвърдени случаи на кампилобактериоза при хора с ниво на обявяване на 100 000 души население, по години, за периода 2017 – 2021 г. За 2021 г. България е докладвала 130 потвърдени случая на кампилобактериоза при хора с ниво на обявяване 1.9, което е намаляване на процента положителни спрямо предходните години.

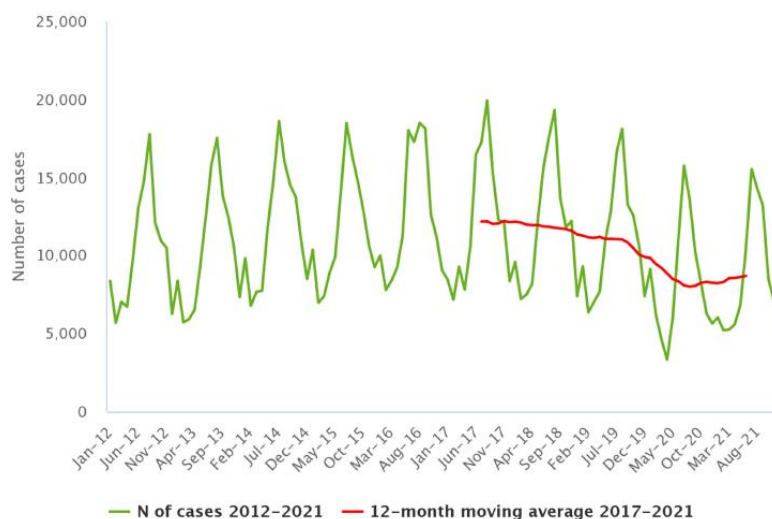
Country	2021		2020		2019		2018		2017			
	National coverage <sup>(a)</sup>	Data format <sup>(a)</sup>	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates			
			Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate		
Bulgaria	Y	A	130	1.9	127	1.8	229	3.3	191	2.7	195	2.7
<b>EU Total 27</b>	–	–	127,840	41.1	120,544	40.2	161,921	54.0	181,324	58.3	183,271	59.0

Между 2012 г. и 2021 г. броят на потвърдените случаи на кампилобактериоза, съобщени в ЕС, показва **ясна сезонна тенденция, достигаща пик през летните месеци (фигура 2)**. Годишни зимни пикове също са наблюдавани през януари от 2012 г. до 2021 г. Както и през 2020 г., през 2021 г. намаляването на броя на случаите, вероятно се дължи на пандемията от COVID-19. Въпреки това, **общата тенденция за кампилобактериозата през 2017–2021 г. не показва статистически значимо увеличение или намаление**. Белгия, Финландия, Унгария, Полша, Словения и Швеция отчитат значително намаляващи тенденции ( $p < 0,05$ ) през периода 2017–2021 г., а Латвия и Португалия отчитат значително нарастваща тенденция през същия период.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56





**Фигура 2:** Потвърдени случаи на кампилобактериоза, съобщени в ЕС, показващи ясна сезонна тенденция, достигаща пик през летните месеци

Информация за статуса на хоспитализация е предоставена едва за 35,3% от всички случаи на кампилобактериоза от 15 ДЧ. **10469 (23,2%) от случаите са хоспитализирани.** Най-високи нива на хоспитализация са отчетени в Латвия (95,6%), Кипър (91,7%) и Полша (80%). През 2021 г. са докладвани **26 смъртни случая от кампилобактериоза**, като **процента смъртност** в ЕС е 0,03% и остава непроменен през последните 5 години (диапазон 0,03–0,05%). Съобразно предоставена информация за пола на заболелите пациенти, от 123990 потвърдени случая в ЕС, 54,7% са мъже и 45,3% - жени. Информация за видовете *Campylobacter* е предоставена от 22 ДЧ за 65,1% от потвърдените случаи, докладвани в ЕС. От тези човешки изолати 88,4% са *Campylobacter jejuni*, 10,1% *C. coli*, 0,18% *C. fetus*, 0,12% *C. upsaliensis* и 0,09% *Campylobacter lari*. Белгия, България, Дания, Гърция и Швеция не са предоставили информация за видовете.

### *Campylobacter* в храни

Петнадесет ДЧ са докладвали *ad hoc* официални резултати от вземане на проби, 20 ДЧ са докладвали резултати от мониторинг от FBOp и 11 ДЧ са докладвали данни от двата вида надзор. Общо ДЧ са съобщили **8936 (31%) *Campylobacter*-положителни единици от 28823 тествани единици от кожи на кланични трупове.** От официалния надзор - **8063 тествани единици, 1486 (18,4%) надвишават границата от 1 000 CFU/g.** Латвия не е съобщила за нито една положителна проба, шест ДЧ (България, Естония, Унгария, Ирландия, Холандия, Румъния) **съобщават за по-малко от 8,3% единици, надвишаващи граничната стойност от 1 000 CFU/g,** а осем ДЧ (Белгия, Хърватия, Кипър, Германия, Гърция, Италия, Полша, Испания) отчитат по-висок брой единици над границата, вариращи от 14,1% до 51,4%. Броят на *Campylobacter*-позитивните единици, докладвани от 13 ДЧ, възлиза на общо 3119 (42,1%). FBOp (*Food business operators*) докладват резултати от тествани 53351 проби от кланични трупове от проведени собствени вътрешни проверки, от които 8759 (16,4%) надхвърлят границата от 1000 CFU/g. **Броят на *Campylobacter*-позитивните единици, докладвани от 15 ДЧ, възлиза общо на 5817 (27,2%).** Наблюдавана е значителна разлика в процентите *Campylobacter*-положителни единици, като **резултатите от официалния контрол (N = 2263; 45,6%) са по-високи от собствените вътрешни проверки (N = 1443; 15,8%).**

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56





България е изследвала общо 1048 проби по официален контрол, като 218 са положителни за *Campylobacter*, а 16 са над граничната стойност от 1000 CFU/g. Не са предоставени данни от вътрешни проверки на бизнеооператорите.

Country	Competent Authority (CA)				Food business operator (FBOp)				p-value <sup>(b),(c)</sup>	Interpretation <sup>(c)</sup>
	N samples Tested	N (%) samples positive	N (%) samples above 1,000 CFU/g	CI <sub>95</sub> samples above 1,000 CFU/g	N samples Tested	N (%) samples positive	N (%) samples above 1,000 CFU/g	CI <sub>95</sub> samples above 1,000 CFU/g		
Bulgaria	1,048	218 (20.8)	16 (1.5)	[0.88; 2.5]	–	–	–	–	–	–
EU Total (27 + XI)	8,063	3,119 (42.1) <sup>(d)</sup>	1,486 (18.4)	[17.6; 19.3]	53,351	5,817 (27.2) <sup>(d)</sup>	8,759 (16.4)	[16.1; 16.7]	< 0.001	CA > FBOp
EU Total (27 + XI) providing CA and FBOp data	5,619	2,263 (45.6) <sup>(d)</sup>	1,090 (19.4)	[18.4; 20.5]	23,739	1,443 (15.8) <sup>(d)</sup>	1,733 (7.3)	[7.0; 7.6]	< 0.001	CA > FBOp

**Таблица 5:** Сравнение на процента (%) на *Campylobacter*-позитивни единични проби и проби, превишаващи *Campylobacter* РНС границата, събрани от кожи на охладени трупове на бройлери, взети проби в кланиците в съответствие с Регламент (ЕО) № 2073/2005 и докладваща държава, ЕС, 2021 г

### Други данни от мониторинга на храните

Делът на *Campylobacter*-позитивните проби в категориите RTE и не-RTE е съответно 0,31% и 10,9%. При **прясно месо положителни са 11,7%** от пробите. През 2021 г. повечето от резултатите от 3220 RTE хранителните матрици, докладвани от 12 ДЧ, идват от „плодове, зеленчуци и сокове“ (37,7%), следвани от „мляко и млечни продукти“ (28,2%) и „месо и месни продукти“ (13,1%). **Общо *Campylobacter* е открит в 10 RTE проби от храни:** една от „сурово мляко“, една от „месни продукти“, една от „готови за консумация салати“, три от „готови ястия с месо“, отчетени като „други преработени хранителни продукти“ и „готови ястия“ и **четири от стриди**, отчетени като „други храни“. През периода 2017–2020 г. процентът на положителни за *Campylobacter* в проби от RTE храни е нисък, под 1% за всички категории. През целия период за **основните категории RTE най-високият процент положителни за *Campylobacter* единици е за „сурово мляко“:** 10 положителни от 1036 (0,97%) тествани проби. Резултатите, докладвани през 2021 г. от 16 ДЧ за **non-RTE храни**, показват, че „**месото и месните продукти**“ са **най-замърсената категория храни**, следвана от „други храни“ и „мляко и млечни продукти“. През 2017–2020 г. „месо и месни продукти“ е най-замърсената хранителна категория, следвана от „мляко и млечни продукти“. Тринадесет ДЧ докладват резултати за категории „прясно месо“. Процентът на *Campylobacter*-положителни единици е сходен за пуешко месо (12,9%) и пилешко месо (11,5%) и по-висок за „друго прясно месо“ (17,7%). Процентът на пряското свинско и говеждо месо остава относително нисък: 2,5% и 0,52% съответно. През 2021 г. се наблюдава значително намаляване на броя на положителните единици за non-RTE храни и прясно месо в сравнение с периода 2017–2020 г., с изключение на „друго прясно месо“, за което положителният процент е сравним.

**Таблица 6** отразява броя положителни за *Campylobacter* RTE non-RTE храни:

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Food	2021			2017-2020 <sup>(a)</sup>		
	N reporting MSs	N sampled units	Positive N (%)	N reporting MSs	N sampled units	Positive N (%)
<b>RTE food</b>						
All	12	3,220	10 (0.31)	15	11,429	19 (0.17)
<b>Meat and meat products</b>	7	421	1 (0.24)	10	1,301	3 (0.23)
Meat and meat products from broilers	2	6	1 (16.7)	3	39	0
Meat and meat products from turkeys	0	0	0	2	15	1 (6.7)
Other meat and meat products	5	415	0	9	1,247	2 (0.16)
<b>Milk and milk products</b>	7	909	1 (0.11)	6	3,029	10 (0.33)
Milk	3	361	1 (0.28)	6	1,055	10 (0.95)
Raw milk <sup>(b)</sup>	2	212	1 (0.47)	6	1,036	10 (0.97)
Cheese	5	546	0	7	1,959	0
Dairy products excluding cheeses, butter, cream, ice cream, whey, yoghurt and fermented dairy products	1	2	0	3	15	0
<b>Fruits, vegetables and juices</b>	5	1,215	0	5	2,530	1 (0.04)
Ready-to-eat salads	2	367	1 (0.27)	5	640	1 (0.16)
Other processed food products and prepared dishes	4	239	3 (1.3)	6	3,275	4 (0.12)
Other foods	5	69	4 (5.8)	6	654	0
<b>Non-RTE food</b>						
All	16	14,158	1,543 (10.9)	22	73,990	17,431 (23.6)
<b>Meat and meat products</b>	15	12,704	1,511 (11.9)	22	66,947	17,353 (25.9)
Meat and meat products from broilers	14	10,287	1,219 (11.8)	20	38,220	12,666 (33.1)
Meat and meat products from turkeys	9	610	85 (13.9)	10	3,876	1,058 (27.3)
Other meat and meat products	11	1,807	207 (11.5)	18	24,851	3,629 (14.6)
<b>Milk and milk products</b>	5	394	1 (0.25)	8	2,556	51 (2)
<b>Fruits, vegetables and juices</b>	4	337	0	6	1,500	2 (0.13)
Other food	6	723	31 (4.3)	8	2,987	25 (0.84)
<b>Fresh meat<sup>(c)</sup></b>						
All	13	11,783	1,381 (11.7)	22	61,805	16,061 (26.0)
Fresh meat from broilers	13	9,845	1,135 (11.5)	20	35,858	11,857 (33.1)
Fresh meat from turkeys	8	583	75 (12.9)	10	3,419	957 (28.0)
Fresh meat from pigs	2	239	6 (2.5)	10	2,571	110 (4.3)
Fresh meat from bovine animals	3	192	1 (0.52)	12	4,174	40 (0.96)
Other fresh meat	8	924	164 (17.7)	13	15,783	3,097 (19.6)

### *Campylobacter* при животни

Общо 16 ДЧ и три страни извън ЕС докладваха данни, предимно от бройлери (39,6%, N = 12 733), от говеда (24,6%, N = 7 923) и от свине (15,2%, N = 4 877) – **таблица 7. Общият дял на положителните единици в ЕС е най-висок при свинете (41,3%), следвани от говеда (13,5%), котки и кучета (12,3%) и накрая бройлери (10,5%).** Въпреки че са тествани по-малко проби за „други животни“, значителна част от положителните единици са открити в проби от птици, събрани от ДЧ (25,1%, N = 131).

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Animals	EU MSs				Non-MS countries			
	N reporting countries	N tested <sup>(a)</sup> sampling units	Positive sampling units		N reporting countries	N tested <sup>(a)</sup> sampling units	Positive sampling units	
			N	%			N	%
Gallus gallus (broilers)	6	10,162	1,065	10.5	2	2,571	117	4.6
Bovine animals <sup>(b)</sup>	11	7,529	1,015	13.5	2	394	168	42.6
Pigs	13	4,428	1,827	41.3	2	449	338	75.3
Small ruminants	6	2,934	109	3.7	1	21	5	23.8
Cats and dogs	3	913	112	12.3	2	1,581	95	6.0
Other animals <sup>(c)</sup>	4	876	143	16.3	2	284	12	4.2
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>26,842</b>	<b>4,271</b>	<b>15.9</b>	<b>3</b>	<b>5,300</b>	<b>735</b>	<b>13.9</b>

## Обобщение:

Кампилобактериозата е най-често съобщаваната зооноза при хора в ЕС от 2007 г. насам. Въпреки всеобхватното наблюдение и националното покритие в повечето ДЧ, броят на докладваните случаи е подценен на ниво ЕС. **Общата тенденция на разпространение на кампилобактериоза през 2017–2021 г. не показва статистически значимо увеличение или намаление.** В сравнение с 2020 г. не се наблюдава разлика в случаите на кампилобактериоза, свързана с пътувания. Средиземноморските страни са основните места на произход на свързаната с пътуване кампилобактериоза. *Campylobacter* има характерна сезонност, като случаите рязко нарастват през лятото. Случаите на кампилобактериоза са взаимосвързани с температурата и влажността. Скорошни проучвания дори доказаха **възможна връзка между кампилобактериозата и глобалното изменение на климата (Kuhn et al., 2020).** През последните 10 години, включително през 2021 г. се наблюдава по-малък, но отчетлив пик през зимния сезон в ЕС (предимно през януари).

През 2021 г. повече от 10000 случая на кампилобактериоза са хоспитализирани, което я прави вторият най-разпространен патоген, предизвикващ хранителни взривове след салмонелозата. Както и в предходните години, *S. jejuni* и *S. coli* са основните видове, докладвани от ДЧ през 2021 г. За съжаление, все още има висок процент (34,9%) случаи на кампилобактериоза, при които **видовете *Campylobacter* не са определени.** България също докладва обобщени данни, като не определя вида *Campylobacter*.

**Подходът One Health, препоръчващ секвениране на целия геном (WGS) за типизиране на изолатите *Campylobacter* от хора, храни и животни, ще позволи по-добро характеризиране на видовете и ще задълбочи разбирането за механизмите на зоонозното предаване и така ще подобри мониторинга.**

Данните от официалния контрол и мониторинга на ФВОр от 2021 г. показват, че около една на всеки пет и една на всеки шест проби надвишава съответно границата от 1000 CFU/g. Резултатите, докладвани от СА, винаги са били значително по-високи от тези, докладвани от ФВОр. Нещо повече, СА също съобщава за значително по-високи проценти на *Campylobacter* положителни единици. Това несъответствие, наблюдавано за втора година, заслужава по-задълбочено изследване, за да се идентифицират критичните параметри и фактори, обясняващи тези разлики. Мониторингът на *Campylobacter* с цел подобряване на мерките за биосигурност във фермите е от първостепенно значение и основната цел е да се предприемат адекватни действия за намаляване на броя на *Campylobacter* в кланичните трупове на бройлери и да се намали броят на случаите на кампилобактериоза при хора, причинени от консумацията или обработката на контаминирано пилешко месо. Наскоро е съобщено, че **3-log<sub>10</sub>**

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



намаляване на *Campylobacter* в цекумното съдържимо на бройлери би намалило значително риска в рамките на ЕС за човешка кампилобактериоза, дължаща се на консумация на месо от бройлери, със 58% (EFSA BIOHAZ Panel et al., 2020). Мониторингът на други храни в ЕС показва общ процент на положителни за *Campylobacter* единици в RTE и non-RTE храни от съответно 0,31% и 10,9%. Въпреки че присъствието на *Campylobacter* в RTE е ниско и остава стабилно през годините, тези констатации са повод за безпокойство, като се има предвид, че замърсените RTE храни излагат директно потребителите на риск от инфекция. **Основните хранителни матрици, за които е установено, че са контаминирани с *Campylobacter*, са: „сурово мляко“, „месо и месни продукти“, „плодове, зеленчуци и сокове“ заедно с „други храни“.** Наблюдаваните положителни резултати в категория „други храни“ са при стриди и миди, следователно трябва да се увеличи честотата на вземане на проби от тези хранителни продукти. Данните от мониторинга за **non-RTE храни** показват положителни резултати за 1 на 10 проби в категория „месо и месни продукти“ и 1 на 400 при „мляко и млечни продукти“.

През 2021 г. 16 ДЧ и три страни извън ЕС докладват данни за *Campylobacter* при няколко групи животни. *Campylobacter spp.* е открит във всички видове продуктивни животни: бройлери, свине, говеда, овце, кози, и при котки и кучета. Бройлерите са тествани най-често и представляват 24,5% от резултатите, следвани от говеда и свине. **Най-високият процент положителни единици обаче се наблюдава при прасетата.**

## 2. *Salmonella*

### Ключови факти

- Салмонелозата е втората най-често съобщавана стомашно-чревна инфекция, причинена от храни, при хора след кампилобактериозата и е основна причина за хранителни епидемии в страните членки на ЕС и страните извън ЕС.
- През 2021 г. броят на потвърдените случаи на салмонелоза при хора е 60050, което съответства на ниво на уведомяване в ЕС от 15,7 на 100 000 души население. Това е увеличение от 14,3% в сравнение с 2020 г.
- През 2020 г. ECDC регистрира най-малък брой случаи на салмонела при хора от 2007 г. Броят на случаите е повлиян от пандемията от COVID-19 и оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС.
- В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19, процентът на нотификациите в ЕС за 2021 г. е намалял с 19,6% и 23,1%, съответно със и без данните от Обединеното кралство. Въпреки това общата тенденция за салмонелозата през 2017–2021 г. не показва статистически значимо увеличение или намаление.
- Делът на хоспитализираните случаи е 38,1%, което е по-високо в сравнение с 2020 г., със смъртност в ЕС от 0,18%, което е подобно на 2020 г.
- Първите пет серовара на *Salmonella*, отговорни за човешките инфекции като цяло, са както следва: *S. Enteritidis* (54,6%), *S. Typhimurium* (11,4%), монофазен *S. Typhimurium* (1,4, [5],12:i:-) (8,8%), *S. Infantis* (2,0%) и *S. Derby* (0,93%).
- Най-висок процент положителни проби са докладвани при бройлери (14%), пуйки (7,4%), прасета (1,7%) и овце (1,2. %), проби, събрани от официалния контрол. Обратно, при козите най-висок е делът на положителните проби за тези, събрани от бизнес операторите в хранително-вкусовата промишленост (2,1%).
- През 2021 г. са събрани 73238 проби от „готови за консумация“ храни с много нисък дял на положителни за *Salmonella* (0,23%) като цяло. Най-висок процент

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



на положителни проби е докладван в категории „свинско месо и месни продукти“ (0,82%) и „подправки и билки“ (0,72%). За non-RTE храни са събрани 466290 проби и дялът на положителните проби е нисък (2,1%). Категория „Птиче месо и месни продукти от бройлери и пуйки“ (2,2%) е категорията с най-висок дял положителни единици.

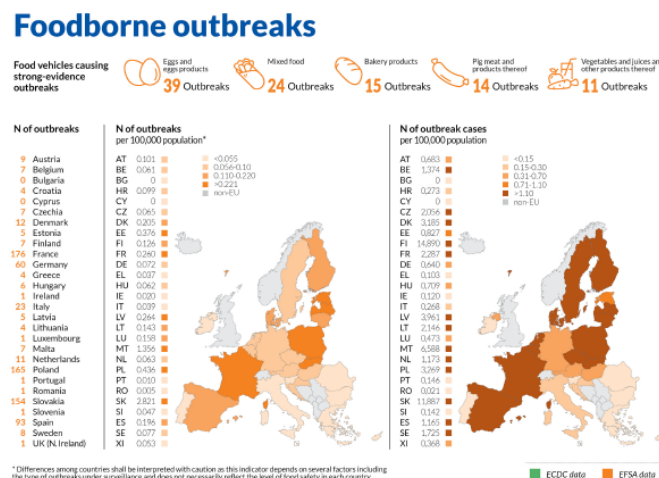
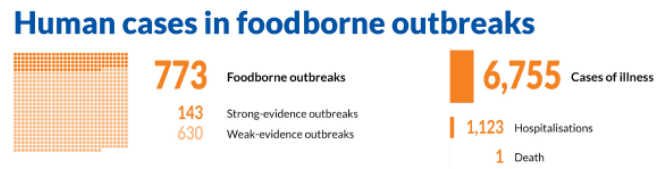
- Шестнадесет държави членки и Обединеното кралство, докладващи данни от официалния контрол за *Salmonella*, са изпълнили целите за намаляване положителните за *Salmonella* популации от домашни птици. Броят на ДЧ, които не са изпълнили целите за намаляване на положителните за *Salmonella* популации, е седем за кокошки носачки, пет за разплодни стада *Gallus gallus*, три за бройлери, една за пуйки за разплод и една за пуйки за угодяване. За стада бройлери и пуйки за разплод и за угодяване, разпространението, докладвано от операторите в хранителната промишленост, е значително по-ниско от това, докладвано от компетентните органи, извършващи официалния контрол.
- През 2021 г. е отбелязано значително увеличение на разпространението на *Salmonella* в стадата пуйки за разплод в сравнение с 2016 г., когато изчисленото разпространение достигна най-ниската стойност, наблюдавана за целия период на изследване (2010–2021 г.). Тенденциите на разпространение сред стадата на целевите серовари *Salmonella* са стабилни през последните няколко години за всички популации домашни птици.
- *S. Enteritidis* е най-често съобщаваният серовар при кокошки носачки и вторият най-често съобщаван при бройлери. Сред първите серовари при свине и говеда са *S. Typhimurium* и неговият монофазен вариант. Други много често срещани серовари са *S. Infantis* за бройлери и *S. Derby* за прасета.

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



# Salmonella in the EU, 2021



## Salmonella при хора

Като цяло броят на докладваните случаи на салмонелоза при хора и процентът на уведомяване през 2021 г. са по-високи, отколкото през 2020 г. (Таблица 8). Броят на докладваните случаи на салмонелоза при хора, придобити в ЕС, броят на случаите, свързани с огнища, и общият брой на огнища от *Salmonella* в храни са по-високи през 2021 г., отколкото през 2020 г.

Таблица 8: Обобщение на статистическите данни за *Salmonella*, изолати от хора, основните категории храни и основните животински видове, ЕС, 2017–2021

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



	2021 <sup>(a)</sup>	2020	2019 <sup>(b)</sup>	2018 <sup>(b)</sup>	2017 <sup>(b)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed cases	60,050	52,690	87,908	91,858	91,587	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rate)	15.7	13.7	19.5	19.6	19.4	ECDC
Number of reporting MSs	27	27	28	28	28	ECDC
Infection acquired in the EU	43,720	38,247	58,157	59,763	59,642	ECDC
Infection acquired outside the EU	925	973	6,343	6,376	6,001	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	15,405	13,470	23,408	25,719	25,944	ECDC
Number of outbreak-related cases	6,755	3,686	10,240	11,631	9,607	EFSA
Total number of outbreaks	773	694	1,284	1,588	1,241	EFSA
<b>Food</b>						
<b>Meat and meat products</b>						
Number of sampling units	977,434	557,341	552,590	433,197	380,000	EFSA
Number of reporting MSs	28	26	28	28	28	EFSA
<b>Milk and milk products</b>						
Number of sampling units	43,902	38,492	46,797	44,078	30,796	EFSA
Number of reporting MSs	25	24	25	24	24	EFSA
<b>Fish and fishery products</b>						
Number of sampling units	14,882	16,486	13,974	17,075	13,486	EFSA
Number of reporting MSs	25	23	24	22	22	EFSA
<b>Eggs and egg products</b>						
Number of sampling units	14,696	11,579	12,093	10,611	15,435	EFSA
Number of reporting MSs	22	18	21	21	23	EFSA
<b>Fruit and vegetables (including juice)</b>						
Number of sampling units	12,483	17,222	17,068	10,888	7,579	EFSA
Number of reporting MSs	23	23	22	22	25	EFSA
<b>Animals</b>						
<b>Gallus gallus (chickens)</b>						
Number of sampling units <sup>(c)</sup>	812,163	620,141	752,172	720,717	736,534	EFSA
Number of reporting MSs	28	26	27	27	28	EFSA
<b>Turkeys</b>						
Number of sampling units <sup>(c)</sup>	70,869	63,473	65,950	68,009	74,739	EFSA
Number of reporting MSs	25	22	23	24	26	EFSA
<b>Ducks and geese</b>						
Number of sampling units <sup>(c)</sup>	3,751	412	8,700	9,846	5,743	EFSA
Number of reporting MSs	10	6	9	6	8	EFSA
<b>Pigs</b>						
Number of sampling units <sup>(c)</sup>	16,689	17,234	18,619	17,868	19,239	EFSA
Number of reporting MSs	15	10	14	14	17	EFSA
<b>Cattle (bovine animals)</b>						
Number of sampling units <sup>(c)</sup>	26,061	28,363	86,871	30,302	654,593	EFSA
Number of reporting MSs	14	11	14	14	15	EFSA

Общо **60050** случая на салмонелоза при хора са докладвани от **27** ДЧ през 2021 г., което съответства на ниво на уведомяване в ЕС от **15,7 случая на 100 000 население** (Таблица 9). Това е **увеличение от 14,3%** в сравнение с процента през 2020 г. Както и през предходната година, **най-високи нива на уведомяване през 2021 г. са отчетени от Чехия** (93,7 случая на 100 000 души население) и **Словакия** (81,3 случая на 100 000 души население), докато **най-ниски нива са отчетени от България, Кипър, Гърция, Ирландия, Румъния и Португалия** ( $\leq 4,6$  случая на 100 000 население). **България е докладвала за 2021 г. едва 241 потвърдени случая на салмонелоза при хора, съответстващо на ниво на докладване от 3.5%.**

Съотношението между вътрешно придобитите и свързаните с пътуване случаи варира значително между страните, но повечето от потвърдените случаи на салмонелоза са придобити в ЕС (72,8%), докато 1,5% съобщават за пътуване извън ЕС и 25,7% от инфекциите са с неизвестен произход (Таблица 9). Като се имат предвид всички случаи в ДЧ на ЕС, най-висок дял на местно придобити случаи (100%) е отчетен от Хърватия, Унгария, Малта, Полша, Румъния, Словакия и Испания. Най-висок дял на свързани с пътуване случаи е докладван от четири държави: Франция (21%), Швеция (20%), Словения (19%) и Ирландия (16%). От 1443 случая, свързани с пътуване с известна информация за **вероятната страна на инфекцията**, 64,1% са включвали

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56

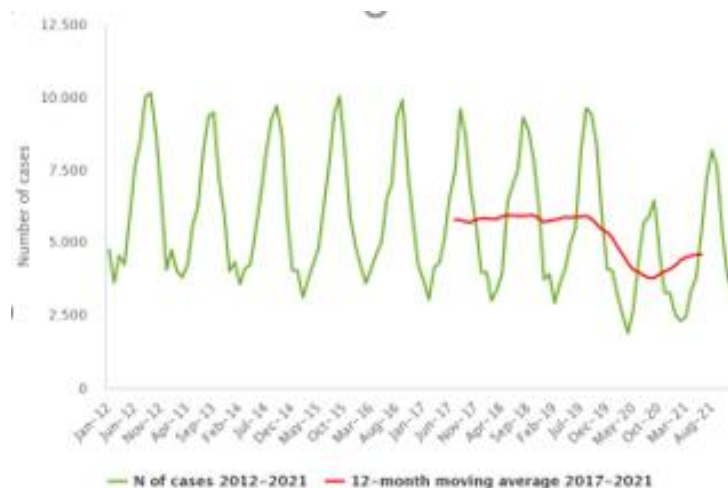


пътуване извън ЕС. Турция, Египет, Мароко и Косово са най-често съобщаваните туристически дестинации извън ЕС (съответно 21,2%, 7,1%, 6,9% и 3,7%). За случаите, свързани с пътуване в ЕС, най-честите страни на заразяване са Испания и Италия.

Country	2021		2020		2019		2018		2017			
	National coverage <sup>(a)</sup>	Data format <sup>(a)</sup>	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates			
			Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate		
Bulgaria	Y	A	241	3.5	187	2.7	594	8.5	586	8.3	796	11.2
<b>EU Total 27</b>			<b>60,050</b>	<b>15.7</b>	<b>52,690</b>	<b>13.7</b>	<b>78,190</b>	<b>20.4</b>	<b>82,392</b>	<b>20.5</b>	<b>81,482</b>	<b>20.1</b>

Таблица 9: Докладвани потвърдени случаи на Salmonella в България

Наблюдава се сезонна тенденция за потвърдените случаи на салмонелоза в ЕС през 2012–2021 г., като повечето случаи са докладвани през летните месеци. През 2021 г. има леко увеличение на нотификациите при хора но въпреки това общата тенденция за салмонелозата през 2017–2021 г. не показва статистически значимо увеличение или намаление (фигура 3).



Фигура 3: Потвърдени случаи на салмонелоза, съобщени в ЕС, показващи ясна сезонна тенденция, достигаща пик през летните месеци

Най-засегнатите възрастови групи са 0–4 години (27,7%), 5–9 години (13,8%) и над 65 години (16,5%). Шестнадесет ДЧ са предоставили информация за хоспитализация за 30951 случая (51,5%) на ниво ЕС. Сред тях делът на хоспитализираните случаи е 38,1%, което е по-високо от 2020 г. най-висок процент на хоспитализирани случаи е докладван, както и през предходните години, в Кипър, Гърция и Литва. Две от тези страни съобщават и за най-ниските нива на уведомяване за салмонелоза, което може да предполага, че системите за наблюдение в тези страни улавят предимно най-тежките случаи. 10 ДЧ съобщават за 71 фатални случая, което води до смъртност в ЕС от 0,18%.

### Salmonella в храни

Броят на взетите проби, докладвани през 2021 г. за три от петте категории храни, е по-висок в сравнение с 2020 г., а за всички категории храни има увеличение на броя на докладващите ДЧ, с изключение на категория „плодове и

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56





зеленчуци“. Най-голямо увеличение на тестваните единици е в категория „месо и месни продукти“. Обратно, за категория „плодове и зеленчуци“ и „риба и рибни продукти“ има намаление на броя на взетите проби, докладвани през 2021 г. в сравнение с 2020 г.

## Данни, събрани в контекста на Регламент (ЕО) № 2073/2005

### Критерии за безопасност на храните

На производствено ниво най-висок процент положителни за *Salmonella* проби са докладвани в категории: „механично отделено месо (MSM)“ (13,3%), „месни продукти от птиче месо, non-RTE“ (10%), „кайма и месни заготовки от птиче месо, non-RTE“ (5,2%) и „прясно птиче месо“ (3,1%). За другите хранителни матрици процентът на положителните проби е по-нисък от 0,30%, или не са докладвани положителни за *Salmonella* проби.

На ниво търговия, най-висок дял на положителни за *Salmonella* проби е отчетен в категория „мляно месо и месни заготовки от птиче месо, non-RTE“ (8,7%), „прясно птиче месо“ (6,5%), „яйчни продукти“ (3,1%) и „мляно месо и месни заготовки от видове, различни от домашни птици, non-RTE“ (1,3%). За другите хранителни матрици, обхванати от Регламент (ЕО) № 2073/2005, процентът на положителните проби е нисък от 0,70 % и за по-голямата част от тях не са докладвани положителни за *Salmonella* проби.

Food matrices	Manufacturing stage (including processing)			Distribution stage (including retail)		
	N MSs	N tested samples	N (%) testing positive	N MSs	N tested samples	N (%) testing positive
Cheeses, butter and cream made from raw milk or milk that has undergone a lower heat treatment than pasteurisation	9	1,718	4 (0.23)	7	2,614	6 (0.23)
Cooked crustaceans and molluscan shellfish	5	390	0	7	846	6 (0.71)
Dried follow-on formulae	1	90	1 (1.1)	4	259	0
Dried infant formulae and dried dietary foods for special medical purposes intended for infants below 6 months of age	–	–	–	5	449	1 (0.22)

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Egg products, excluding products where the manufacturing process or the composition of the product will eliminate the <i>Salmonella</i> risk	5	203	0	4	292	9 (3.1)
Fresh poultry meat	9	16,322	501 (3.1)	10	4,889	319 (6.5)
Gelatine and collagen	2	45	0	7	114	0
Ice cream, excluding products where the manufacturing process or the composition of the product will eliminate the <i>Salmonella</i> risk	5	352	1 (0.28)	7	483	0
Live bivalve molluscs and live echinoderms, tunicates and gastropods	2	535	0	4	371	2 (0.54)
Meat products intended to be eaten raw, excluding products where the manufacturing process or the composition of the product will eliminate the <i>Salmonella</i> risk	9	1,130	3 (0.27)	7	968	4 (0.41)
Meat products made from poultry meat intended to be eaten cooked	2	30	3 (10.0)	1	40	0
Mechanically separated meat (MSM)	7	188	25 (13.3)	2	30	0
Milk powder and whey powder	8	184	0	4	143	0
Minced meat and meat preparations intended to be eaten raw	4	118	0	4	194	0
Minced meat and meat preparations made from other species than poultry intended to be eaten cooked	11	3,879	41 (1.1)	12	5,935	80 (1.3)
Minced meat and meat preparations made from poultry meat intended to be eaten cooked	9	6,236	325 (5.2)	9	1,654	144 (8.7)
Precut fruit and vegetables (ready-to-eat)	5	185	0	9	1,915	2 (0.1)
Ready-to-eat foods containing raw egg, excluding products where the manufacturing process or the composition of the product will eliminate the <i>Salmonella</i> risk	1	285	0	2	50	0
Sprouted seeds (ready-to-eat)	4	67	0	6	383	0
Unpasteurised fruit and vegetable juices (ready- to-eat)	4	255	0	7	985	0
<b>EU Total<sup>(a)</sup></b>	<b>14</b>	<b>32,212</b>	<b>904 (2.8)</b>	<b>14</b>	<b>22,614</b>	<b>573 (2.5)</b>

Таблица 10: Докладвани положителни за *Salmonella* проби по категория храни за 2021г.

България е докладвала въз основа на Регламент (ЕО) № 2073/2005 на ниво преработвателно предприятие **6 положителни проби за *Salmonella Derby*** от категория „месо от животни от рода на едрия рогат добитък и свине“, **25 положителни за *Salmonella Infantis*** проби от „месо от бройлери“ (*Gallus gallus*), **3 положителни проби за *Salmonella Derby*** от „свинско мляно месо“. На ниво кланица България е докладвала **5 положителни проби за *Salmonella Infantis*** в категория „месо от бройлери“ (*Gallus gallus*), **5 положителни проби за *Salmonella Infantis*** в категория „механично отделено месо от бройлери“ (*Gallus gallus*). На етап търговия на дребно са докладвани **5 проби, положителни за *Salmonella Infantis*** от смесено месо и сурово сушени месни продукти. На етап преработвателно предприятие са докладвани **5 положителни за *Salmonella Infantis*** проби от „смесено месо и месни продукти“, **1 проба от „прясно месо от бройлери“** (*Gallus gallus*). Докладван е още един серовар *Salmonella Kottbus* в „месо от бройлери (*Gallus gallus*) и готови за консумация месни продукти“ от Граничен контрол, **2 проби от месо от бройлери (*Gallus gallus*)** и месни продукти non-RTE храни на етап преработвателно предприятие, положителни за *Salmonella Infantis*. На етап търговия на дребно е докладвана **1 положителна за *Salmonella Derby*** проба от „свинско прясно, охладено месо“ и една проба на етап преработвателно предприятие в категория „прясно охладено свинско месо“, положителна *Salmonella Agona*. България е докладвала и една положителна за *Salmonella Infantis* проба от „прясно месо от бройлери (*Gallus gallus*)“.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Данните за *Salmonella* от кланични трупове сочат, че стойностите на разпространение при кланични трупове от бройлери и пуйки са много по-високи от тези докладвани при трупове на преживни животни - говеда, овце, кози и коне.

Данните, изпратени от общо 23 ДЧ за кланични трупове на свине, показват общ дял на положителни за *Salmonella* проби 1,7% (N = 24 802). В България по официалния контрол са изследвани 5049 проби за *Salmonella* от кланични трупове на свине и 305 проби от частни проверки на бизнес операторите, като нито една проба не е положителна.

Country	Competent authority (CA)			Food business operator (FBOp)			p-value <sup>(b)</sup>	Interpretation
	N tested samples	N (%) positive samples	CI <sub>95</sub>	N tested samples	N (%) positive samples	CI <sub>95</sub>		
Bulgaria	5,049	0	[0; 0.07] <sup>(a)</sup>	305	0	[0; 1.2] <sup>(a)</sup>	NS	
EU Total (27 + XI)	24,802	427 (1.7)	[1.6; 1.9]	103,270	1401 (1.4)	[1.3; 1.4]	< 0.001	CA > FBOp
EU Total (27 + XI) providing CA and FBOp data	15,617	344 (2.2)	[2.0; 2.4]	55,699	474 (0.85)	[0.78; 0.93]	< 0.001	CA > FBOp

Таблица 11: Докладвани данни от България, спрямо общия брой изследвани проби в ЕС за *Salmonella* при кланични трупове

Общият дял на положителни за *Salmonella* проби от охладени кланични трупове на бройлери в изпълнение на официалния контрол, е 14,0% (N = 6 544), което е значително по-висок от този от собствени проверки (3,2%, N = 56 532). България не е докладвала никакви проби.

Общият процент на положителни за *Salmonella* проби от кланични трупове на пуйки по данни на официалния контрол е 7,4% (N = 1321) и е значително по-висок от процента на пробите от собствена проверка, събрани от FBOp (3,2%, N = 7,941)

Общият процент на положителни за *Salmonella* проби от говежди кланични трупове от официалния контрол е 0,81% (N = 13 017) и е значително по-висок от този от собствените проверки, извършени от FBOp (0,24%, N = 69,412). България е изследвала 44 проби от кланични трупове на говеда по официалния контрол без положителен резултат за *Salmonella* (таблица 12).

Country	Competent authority (CA)			Food business operator (FBOp)			p-value <sup>(b)</sup>	Interpretation
	N tested samples	N (%) positive samples	CI <sub>95</sub>	N tested samples	N (%) positive samples	CI <sub>95</sub>		
Bulgaria	44	0	[0; 8.0] <sup>(a)</sup>	–	–	–	–	–
EU Total (27 + XI)	13,017	106 (0.81)	[0.67; 0.98]	69,412	165 (0.24)	[0.2; 0.28]	< 0.001	CA > FBOp

Общият процент на положителни за *Salmonella* проби от кланични трупове на овце по официалния контрол е 1,2% (N = 3 693) и е значително по-висок от този от собствени проверки (0,49%, N = 16 683). България е тествала общо 120 проби от кланични трупове на овце по официалния контрол с нито един положителен резултат (таблица 13).

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Country	Competent authority (CA)			Food business operator (FBOp)			p-value <sup>(b)</sup>	Interpretation
	N tested samples	N (%) positive samples	CI <sub>95</sub>	N tested samples	N (%) positive samples	CI <sub>95</sub>		
Bulgaria	120	0	[0; 3.0] <sup>(a)</sup>	–	–	–	–	–
<b>EU Total (27 + XI)</b>	<b>3,693</b>	<b>43 (1.2)</b>	<b>[0.84; 1.6]</b>	<b>16,683</b>	<b>82 (0.49)</b>	<b>[0.39; 0.61]</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>CA &gt; FBOp</b>

Общият процент на положителни за *Salmonella* проби от кланични трупове на кози, събрани от бизнес операторите е 2,1% (N = 1211) и е значително по-висок от този на официалния контрол. България е изследвала по официалния контрол само 5 проби, от които нито една положителна (таблица 14).

Country	Competent authority (CA)			Food business operator (FBOp)			p-value <sup>(b)</sup>	Interpretation
	N tested samples	N (%) positive samples	CI <sub>95</sub>	N tested samples	N (%) positive samples	CI <sub>95</sub>		
Bulgaria	5	0	[–]	–	–	–	–	–
<b>EU Total (27 + XI)</b>	<b>585</b>	<b>3 (0.51)</b>	<b>[0.11; 1.5]</b>	<b>1,211</b>	<b>26 (2.1)</b>	<b>[1.4; 3.1]</b>	<b>0.005</b>	<b>CA &lt; FBOp</b>

Общият процент на положителни *Salmonella* проби от кланични трупове на коне по официалния надзор е 0,19% (N = 517) и е приблизително еднакъв с този от собствени проверки на FBOp (0,15%, N = 1,360). България не е докладвала данни.

### *Salmonella* в RTE храни и non-RTE храни

През 2021 г. са докладвани 73238 RTE и 466 290 non-RTE проби от храни от 23 и 26 ДЧ съответно с много нисък (0,23%) и нисък (2,1%) дял на положителни проби. В категорията RTE храни най-високите проценти, положителни за *Salmonella* проби са от категории: „свинско месо и месни продукти“ (0,82%), „подправки и билки“ (0,72%), „риба“ и „рибни продукти“ (0,39%) и „друго месо и месни продукти“ (0,32%). В категорията non-RTE храни най-висок процент положителни проби са отчетени за категории „пилешко месо и месни продукти от бройлери“ (4,4%), „пуешко месо и месни продукти“ (3,6%), „друго месо и месни продукти“ (2,2%), „свинско месо и месни продукти“ (1,5%), „смесено месо и месни продукти“ (1,1%) и „други преработени хранителни продукти и готови ястия“ (1,0%). Някои серовари *Salmonella* също са докладвани в категория „яйца и яйчни продукти“ (0,82%) и „риба и рибни продукти“ (0,65%).

Сравнявайки резултатите за 2021 г. и 4-годишния период 2017–2020 г., общият процент на положителни за *Salmonella* RTE храни остава стабилен. Най-голям процент намаляване на положителните за *Salmonella* проби е установено за категории: „пилешко месо и месни продукти“, „пуешко месо и месни продукти“, „храни за кърмачета и преходни храни – RTE“, „друго месо и месни продукти“ и „салати“. Слабо увеличение на положителните за *Salmonella* единици е отчетено за категории „свинско месо и месни продукти“ и за „риба и рибни продукти“. За non-RTE храни общият процент на положителни за *Salmonella* проби, докладвани през 2021 г., остава непроменен спрямо отчетените данни за периода 2017–2020 г. Най-голям спад в процента положителни проби за *Salmonella* са установени в категории

Amber
  Green
  White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



„пилешко месо и месни продукти“, „пуешко месо и месни продукти“, „плодове, зеленчуци и сокове“ и „зърнени култури и сушени семена“. През последната година се отчита увеличение за „други преработени хранителни продукти и готови ястия“, „друго месо и месни продукти“ и „яйца и яйчни продукти“.

За прясното месо през 2021 г. положителни за *Salmonella* са 2,1% от изследваните проби (N = 387152). Най-висок процент на положителни проби е отчетен за „прясно месо от бройлери“ (4,4%) и за „прясно месо от пуйки“ (3,5%).

Food	2021 <sup>(a)</sup>			2017–2020 <sup>(b)</sup>		
	N reporting MSs	N sampled units	N positive (%)	N reporting MSs	N sampled units	N positive (%)
<b>RTE food</b>						
<b>All</b>	23	73,238	169 (0.23)	25	279,268	746 (0.27)
<b>Meat and meat products</b>	21	22,589	99 (0.44)	21	66,284	320 (0.48)
Meat and meat products from broilers	12	1,706	0	16	5,128	25 (0.49)
Meat and meat products from turkeys	9	213	0	14	1,593	7 (0.44)
Meat and meat products from pigs	18	8,014	66 (0.82)	19	27,874	110 (0.39)
Meat and meat products from bovine animals	16	1,219	2 (0.16)	19	4,243	14 (0.33)
Mixed	10	2,956	4 (0.14)	17	5,289	18 (0.34)
Other meat and meat products	13	8,481	27 (0.32)	17	22,157	146 (0.66)
<b>Milk and milk products</b>	21	21,583	22 (0.1)	24	93,802	111 (0.12)
Milk	12	634	1 (0.16)	15	2,828	1 (0.04)
Raw milk <sup>(c)</sup>	5	211	0	7	1,812	0
Cheese	21	15,422	19 (0.12)	23	48,587	74 (0.15)
Dairy products excluding cheeses (butter, cream, ice cream, whey, yoghurt and fermented dairy products)	20	5,527	2 (0.04)	21	42,387	36 (0.08)
<b>Fruits and vegetables and juices</b>	18	6,261	3 (0.05)	20	20,591	22 (0.11)
<b>Fish and fishery products</b>	22	2,809	11 (0.39)	22	12,909	10 (0.08)
<b>Spices and herbs</b>	16	1,529	11 (0.72)	19	5,636	41 (0.73)
<b>Bakery products</b>	17	2,940	0 (0)	18	16,110	34 (0.21)
<b>Salads</b>	9	2,194	1 (0.05)	15	12,866	47 (0.37)
<b>Other processed food products and prepared dishes</b>	17	8,891	16 (0.18)	16	30,362	122 (0.4)
<b>Eggs and egg products</b>	3	46	0	8	244	0
<b>Sprouts (sprouted seeds)</b>	9	512	0	11	1,234	2 (0.16)
<b>Cereals and nuts</b>	9	859	1 (0.12)	15	3,008	3 (0.1)
<b>Confections</b>	4	73	0	7	3,740	3 (0.08)
<b>Infant formulae and follow-on formulae–RTE</b>	12	1,127	1 (0.09)	16	4,933	22 (0.45)
<b>Foodstuffs intended for special nutritional uses</b>	10	588	1 (0.17)	14	1,905	1 (0.05)

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



<b>Non-RTE food</b>						
<b>All</b>	26	466,290	9,764 (2.1)	28	1,034,606	22,086 (2.1)
<b>Meat and meat products</b>	26	443,056	9,593 (2.2)	28	945,084	21,747 (2.3)
Meat and meat products from broilers	25	109,342	4,763 (4.4)	26	148,380	9,521 (6.4)
Meat and meat products from turkeys	22	13,049	472 (3.6)	25	21,513	1,097 (5.1)
Meat and meat products from pigs	26	136,975	2,050 (1.5)	28	390,797	6,789 (1.7)
Meat and meat products from bovine animals	25	86,507	237 (0.27)	27	135,711	532 (0.39)
Mixed	14	6,102	66 (1.1)	19	25,656	218 (0.85)
Other meat and meat products	25	91,081	2,005 (2.2)	25	223,027	3,590 (1.6)
<b>Milk and milk products</b>	11	996	0 (0)	13	4,902	1 (0.02)
<b>Fruits, vegetables and juices</b>	13	1,795	1 (0.06)	21	9,078	54 (0.59)
<b>Fish and fishery products</b>	18	7,093	46 (0.65)	21	27,074	147 (0.54)
<b>Eggs and egg products</b>	18	6,501	53 (0.82)	20	27,281	92 (0.34)
<b>Sprouts (sprouted seeds)</b>	5	85	0	8	1,337	5 (0.37)
<b>Infant formulae</b>	4	175	0	4	244	0
<b>Foodstuffs intended for special nutritional uses</b>	5	317	0	7	789	2 (0.25)
<b>Cereals, dried seeds</b>	9	409	1 (0.24)	18	2,700	21 (0.78)
<b>Other processed food products and prepared dishes</b>	10	3,779	38 (1)	18	10,240	12 (0.12)
<b>Fresh meat<sup>(d)</sup></b>						
<b>All</b>	26	387,152	8,219 (2.1)	26	122,337	18,812 (2.4)
Fresh meat from broilers	25	99,370	4,382 (4.4)	25	17,843	8,586 (7.0)
Fresh meat from turkeys	22	12,600	441 (3.5)	28	348,156	989 (5.5)
Fresh meat from pigs	26	124,467	1,902 (1.5)	27	129,721	6,205 (1.8)
Fresh meat from bovine animals	25	83,703	214 (0.26)	24	154,371	481 (0.37)
Other fresh meat	25	67,012	1,280 (1.9)	26	122,337	2,551 (1.7)

Таблица 15: Обобщение на броя изследвани основни хранителни категории и броя положителни за *Salmonella* проби за периода 2017-2021 г.

### *Salmonella* при животни

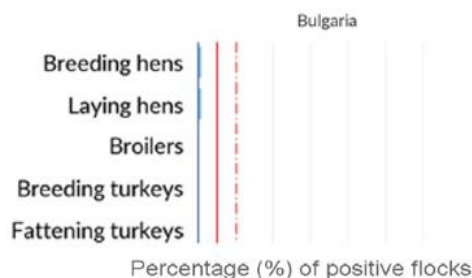
За всички категории животни се наблюдава увеличение на броя на докладваните ДЧ. Като цяло се наблюдава увеличение на броя на взетите проби между 2020 г. и 2021 г., с изключение на категория „говеда“ и „свине“, за които броят остава непроменен.

На следният линк <https://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/salmonella-dashboard> би могла да се намери допълнителна по-подробна информация за България, броя на взетите проби от животни, храни и фуражи и броя положителни единици във всяка категория от официалния мониторинг на *Salmonella*.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56





**Фигура 4:** Разпространение сред птичи стада (стада за разплод от *Gallus gallus*, кокошки носачки, бройлери, пуйки за разплод и пуйки за угодяване), положителни за целевите серовари *Salmonella*, в България, 2021 г.

### Данни от мониторинг на домашните птици съгласно националните програми за контрол на *Salmonella*

#### Разплодни стада от *Gallus gallus*

Общо 25 ДЧ, Обединеното кралство и три страни извън ЕС са докладвали данни за *Salmonella* NCP за разплодни стада от *Gallus gallus*. В ЕС през 2021 г., по данни от СА и FBOp, *Salmonella* е открита в 348 (2,5%) от 13983 тествани стада, в сравнение с 2,0% и 2,3% съответно за 2020 г. и 2019 г. Разпространението на *Salmonella* сред стадата, които са били положителни за който и да е от петте целеви серовара, е 0,58% през 2021 г., докато през 2020 г. е 0,52% и 0,62% през 2019 г. България е изследвала 608 стада, като са докладвани 3 положителни за *Salmonella*, един от изолатите е типизиран като *S. Infantis* (таблица 16). Най-често съобщаваният целеви серовар в ЕС е *S. Enteritidis* (разпространение на стада в ЕС от 0,39%, 55 положителни стада). Общият брой на стадата за разплод, положителни за *S. Enteritidis* е увеличен в сравнение с 2020 г. и 2019 г.. *S. Typhimurium* (включително монофазния вариант) е вторият най-често съобщаван целеви серовар (с 15 положителни стада), следван от *S. Infantis* (с шест положителни стада), *S. Virchow* (с 3 положителни стада, 0,02%) и *S. Hadar* (0,01%).

Country	N tested flocks	N (%) positive for <i>Salmonella</i> spp.	N (%) positive for target serovars	N (%) positive samples for				
				<i>S. Enteritidis</i>	<i>S. Typhimurium</i>	<i>S. Hadar</i>	<i>S. Infantis</i>	<i>S. Virchow</i>
Bulgaria	608	3 (0.49)	1 (0.16)	0	0	0	1 (0.16)	0
<b>EU Total (27 + XI)</b>	<b>13,983</b>	<b>348 (2.5)</b>	<b>81 (0.58)</b>	<b>55 (0.39)</b>	<b>15 (0.11)</b>	<b>2 (0.01)</b>	<b>6 (0.04)</b>	<b>3 (0.02)</b>

#### Стада кокошки носачки

Всички ДЧ, Обединеното кралство и три страни извън ЕС са докладвали данни за *Salmonella* по NCP за стада кокошки носачки. По данни от СА и FBOp, *Salmonella* е открита в 1323 стада (3,3%) в сравнение с 1389 (4,0%) през 2020 г. Разпространението на някой от двата целеви серовара в ЕС сред стадата кокошки носачки е 1,3%, което остава непроменено в сравнение с 2020 г. Най-често съобщаваният целеви серовар е *S. Enteritidis* с 81,3% от 407 *S. Enteritidis*-положителни стада, докладвани от шест ДЧ. За *S. Typhimurium* (включително монофазния вариант) са докладвани 126

Amber
  Green
  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



положителни стада, като по-голямата част са докладвани от Франция. България е изследвала 1194 стада, като положителни за *Salmonella* са 6 стада, циркулиращият серовар е *S. Enteritidis* (таблица 17).

Country	N tested flocks	N (%) positive for <i>Salmonella</i> spp.	N (%) positive for target serovars	N (%) positive samples for	
				<i>S. Enteritidis</i>	<i>S. Typhimurium</i>
Bulgaria	1,194	6 (0.50)	2 (0.17)	2 (0.17)	0
<b>EU Total (27 + XI)</b>	<b>39,546</b>	<b>1,323 (3.3)</b>	<b>533 (1.3)</b>	<b>407 (1.0)</b>	<b>126 (0.32)</b>

### Стада бройлери

Всички ДЧ, Обединеното кралство и три страни извън ЕС са докладвали по NCP данни за *Salmonella* сред стада бройлери. По данни от СА и FBOp, *Salmonella* е открита в 3,8% (N = 12040) от тестваните стада, в сравнение с 3,9% през 2020 г. и 3,6% през 2019 г. Основните целеви серовари, които циркулират сред стадата бройлери са *S. Enteritidis* и *S. Typhimurium*, както през предходната година. Разпространението на *S. Enteritidis* представлява 51,4% от положителните стада, а *S. Typhimurium* представлява 48,6%. Франция и Полша съставляват 65,0% от всички положителни стада бройлери в ЕС.

България е изследвала 8482 стада бройлери, като са подадени данни за две положителни стада, но без да е направено типизиране (таблица 18).

Country	N tested flocks	N (%) positive for <i>Salmonella</i> spp.	N (%) positive for target serovars	N (%) positive samples for	
				<i>S. Enteritidis</i>	<i>S. Typhimurium</i>
Bulgaria	8,482	2 (0.02)	0	–	–
<b>EU Total (27 + XI)</b>	<b>318,794</b>	<b>12,040 (3.8)</b>	<b>901 (0.28)</b>	<b>463 (0.14)</b>	<b>438 (0.14)</b>

Повечето от изследваните стада бройлери в България са по извършено пробовземане от бизнесоператорите (8222), за сметка на официалния контрол, където са изследвани едва 260 стада (таблица 19).

Country	Competent authority (CA)			Food business operator (FBOp)			p-value <sup>(b)</sup>	Interpretation
	N tested flocks	N (%) flocks positive for target serovars	CI <sub>95</sub>	N tested flocks	N (%) flocks positive for target serovars	CI <sub>95</sub>		
Bulgaria	260	0	[0; 1.4] <sup>(a)</sup>	8,222	0	[0; 0.04] <sup>(a)</sup>	NS	
<b>EU Total (27 + XI)</b>	<b>54,814</b>	<b>340 (0.62)</b>	<b>[0.56; 0.69]</b>	<b>286,741</b>	<b>689 (0.24)</b>	<b>[0.22; 0.26]</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>CA &gt; FBOp</b>

### Стада пуйки за разплод

По изпълнение на NCP за пуйки за разплод данни са докладвани от 12 ДЧ и две държави извън ЕС за *Salmonella*. По данни от СА и FBOp, *Salmonella* е открита в 48 от 1219 тествани стада (3,9%), в сравнение с 5,1% през 2020 г. и 5,2% през 2019 г. През

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56





2021 г. разпространението сред стадата на *Salmonella* целевите серовари е **0,49%** (шест положителни стада), в сравнение с 0,48% и 0,30% съответно през 2020 г. и 2019 г. България е изследвала само **2 стада пуйки за разплод с нито една положителна проба** (таблица 20).

Country	N tested flocks	N (%) positive for <i>Salmonella</i> spp.	N (%) positive for target serovars	N (%) positive samples for	
				<i>S. Enteritidis</i>	<i>S. Typhimurium</i>
Bulgaria	2	0	0	–	–
<b>EU Total (27 + XI)</b>	<b>1,219</b>	<b>48 (3.9)</b>	<b>6 (0.49)</b>	<b>2 (0.16)</b>	<b>4 (0.33)</b>

В съответствие с Регламент (ЕО) № 1190/2012 данните от мониторинга на *Salmonella*, извършен от СА и FBOp за стада пуйки за разплод трябва да се докладват отделно. Единадесет държави членки са спазили това изискване, между които и България. Като се имат предвид всички данни (от СА и FBOp), разпространението в ЕС на целевите *Salmonella* серовари е съответно за СА - **0,70%** (N = 711), а от FBOp - **0,08%**, N = 1210. България е изследвала едно стадо с нито един положителен резултат (таблица 21).

Country	Competent authority (CA)			Food business operator (FBOp)			p-value <sup>(b)</sup>	Interpretation
	N tested flocks	N (%) flocks positive for target serovars	CI <sub>95</sub>	N tested flocks	N (%) flocks positive for target serovars	CI <sub>95</sub>		
Bulgaria	1	0	[–]	1	0	[–]	–	–
<b>EU Total (27 + XI)</b>	<b>816</b>	<b>5 (0.61)</b>	<b>[0.20; 1.4]</b>	<b>1,210</b>	<b>1 (0.08)</b>	<b>[0; 0.46]</b>	<b>0.042</b>	<b>CA &gt; FBOp</b>

### Стада пуйки за угояване

Данни от официалния контрол и контролът, упражняван от бизнес операторите за стада пуйки за угояване са докладвани от 22 ДЧ, Обединеното кралство и три държави извън ЕС. В ЕС през 2021 г. (данни от СА и FBOp), *Salmonella* е открита в **3012 (9,1%) стада пуйки за угояване**, в сравнение с 8,8% и 5,8% съответно през 2020 г. и 2019 г. Разпространението в ЕС на двата целеви серовара *Salmonella* сред стадата пуйки за угояване е **0,31%**, в сравнение с 0,38% през 2020 г. и 0,24% през 2019 г. *S. Typhimurium* е по-често изолиран сред стадата в ЕС (0,22%, 73 стада), отколкото *S. Enteritidis* (0,09%, 28 стада). България е изследвала **4 стада пуйки за угояване, като няма положителни проби за целевите серовари** (таблица 22).

Country	N tested flocks	N (%) positive for <i>Salmonella</i> spp.	N (%) positive for target serovars	N (%) positive samples for	
				<i>S. Enteritidis</i>	<i>S. Typhimurium</i>
Bulgaria	4	0	0	–	–
<b>EU Total (27 + XI)</b>	<b>32,971</b>	<b>3,012 (9.1)</b>	<b>101 (0.31)</b>	<b>28 (0.09)</b>	<b>73 (0.22)</b>

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Данните от мониторинга на *Salmonella* за стада пуйки за угояване трябва да се докладват отделно за СА и FBOp, както е определено в Регламент (ЕС) № 1190/2012. Деветнадесет държави членки и Обединеното кралство са изпълнили това изискване, както и България. Налюдава се, че подадените данни за положителни стада от FBOp са значително повече от тези, докладвани по официалния контрол (СА). По официален контрол България е изследвала 1 стадо без положителен резултат, а бизнес операторите са изследвали 3 стада отново без положителен резултат (таблица 23).

Country	Competent authority (CA)			Food business operator (FBOp)			p-value <sup>(b)</sup>	Interpretation
	N tested flocks	N (%) flocks positive for target serovars	CI <sub>95</sub>	N tested flocks	N (%) flocks positive for target serovars	CI <sub>95</sub>		
Bulgaria	1	0	[-]	3	0	[-]	-	-
<b>EU Total (27 + XI)</b>	<b>3,035</b>	<b>35 (0.49)</b>	<b>[0.28; 0.81]</b>	<b>29,840</b>	<b>78 (0.26)</b>	<b>[0.21; 0.33]</b>	<b>0.011</b>	<b>CA &gt; FBOp</b>

## Тенденции в разпространението на *Salmonella* в птичи стада

### Разплодни стада *Gallus gallus*: 2007–2021 г.

От началото на посочения период се наблюдава **обща тенденция към намаляване на разпространението на *Salmonella* сред стада *Gallus gallus* за разплод, положителни за целевите серовари.**

### Стада кокошки носачки: 2008–2021 г.

От началото на отчетния период се наблюдава **обща тенденция към намаляване на разпространението на *Salmonella* spp. сред стадата кокошки носачки, положителни за целевите серовари.** Разпространението, оценено чрез моделиране, е 3,6% през 2008 г. и намалява до достигане на най-ниската стойност от 0,90% през 2013 г. От 2014 г. нататък то леко се повишава и се стабилизира на 1,1% през 2021 г. **Прогнозното разпространение в ЕС на *Salmonella* spp. при стада от кокошки носачки е 7,0% през 2008 г. и през 2021 г е 2,6%.**

### Стада бройлери: 2009–2021 г

От началото на отчетния период **разпространението на *Salmonella* spp. сред стадата бройлери на целевите серовари, оценени чрез моделиране, рязко намалява през първия интервал от време (до 2011 г.) и след това допълнително намалява до 0,18% през 2021 г. Разпространението в ЕС на положителни за *Salmonella* spp. стада бройлери, оценено чрез моделиране е 1,5% през 2021 г.**

### Стада от пуйки за разплод: 2010–2021 г

От началото на отчетния период, **разпространението на целевите серовари *Salmonella* spp. сред стада пуйки за разплод, варира между 0,26% през 2010 г. и 0,51%**

Amber     Green     White

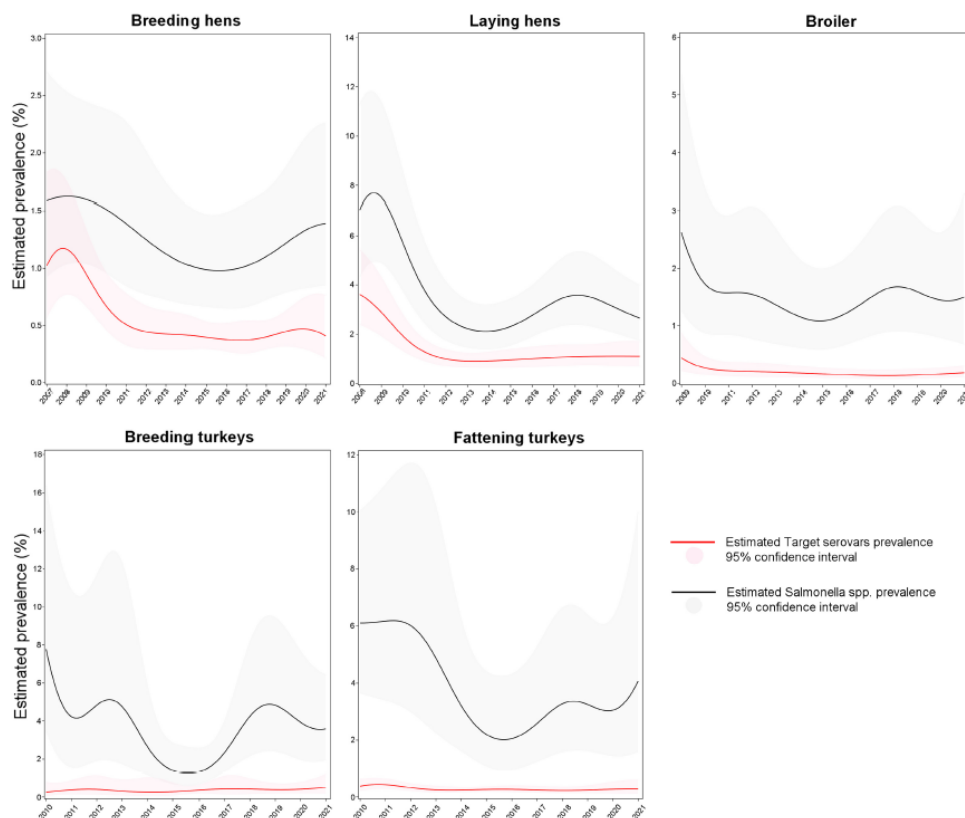
гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



през 2021 г. По отношение на положителните за *Salmonella* spp. стада от пуйки за разплод на ниво ЕС е 3,6% през 2021 г.

### Стада от пуйки за угояване: 2010–2021 г.

Изчисленото разпространение на целевите серовари *Salmonella* spp. в стадата пуйки за угояване е 0,38% през 2010 г.; намалява до 0,25% през 2014 г. и след това се повишава до 0,28% през 2021 г. За тази категория домашни птици, на ниво ЕС след първоначално колебание в разпространението на *Salmonella* spp.-положителни стада от 6,1% през 2010 г. до 2,0% през 2016 г., като за 2021г. разпространението е изчислено на 4,1%.



Фигура 5: Тенденция в разпространението на *Salmonella* при птици за периода 2007 – 2021г. на ниво ЕС

По данни от атласа за 2021 г., изготвен от ЕОБХ, и в обобщение, България е тествала 10290 стада от пуйки за угояване, пуйки за разплод, *Gallus gallus* кокошки носачки, бройлери и разплодни стада, като от тях: от изследвани 608 разплодни стада - 3 са положителни за *Salmonella*, от изследвани 8482 стада бройлери - 2 са положителни, а от изследвани 1194 стада кокошки носачки – 6 са положителни за *Salmonella*, което представлява 0,02% положителни стада за целевите серовари (фигура 6).

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

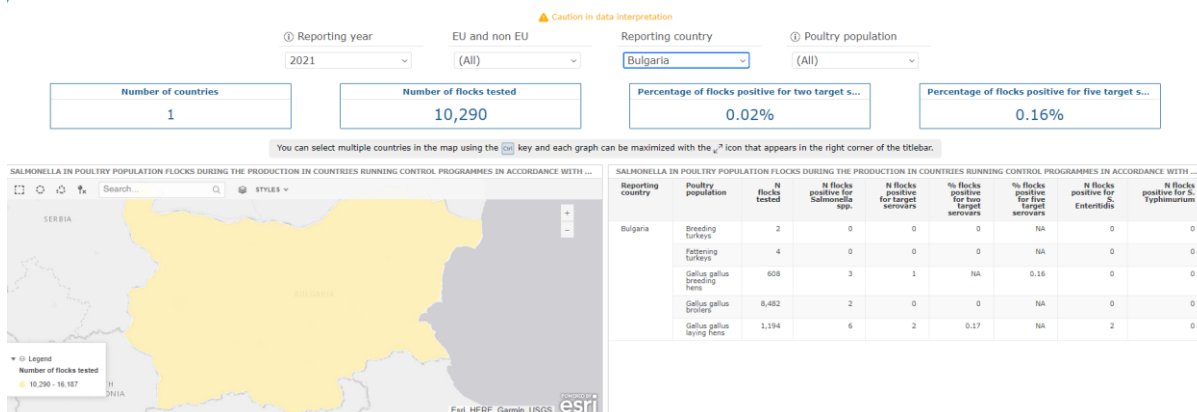
тел. 02/ 427 30 56





## Salmonella

Achievement of *Salmonella* reduction targets



### Данни за *Salmonella* за други животни

Резултати от тествани 70326 проби за наличието на *Salmonella* в различни категории животински видове в ЕС, са събрани от 20 ДЧ. Общото разпространение на *Salmonella*-положителни проби е 4,0% (N = 2843). Най-голям брой проби е събран от едър рогат добитък (говеда) (N = 26 412 от 14 ДЧ) и 3,5% са докладвани като положителни за *Salmonella*. Най-голямо разпространение на положителни за *Salmonella* проби е съобщено за дребни преживни животни (9,0 % от девет ДЧ) и диви свине (6,6 % за три ДЧ). За прасета, въз основа на данни, докладвани от 17 ДЧ, *Salmonella* положителните проби са 2,9% (520 положителни проби, N = 17 927). При еднокопитни животни 2,9 % от пробите са положителни за *Salmonella* (18 положителни проби) и са докладвани от седем ДЧ (таблица 24).

Animals	EU <sup>(a)</sup> MSs				Non-MS countries			
	N reporting countries	N tested animals	Positive animals		N reporting countries	N tested animals	Positive animals	
			N	%			N	%
Birds <sup>(b)</sup>	12	13,150	480	3.7	3	336	21	6.3
Cats	5	1,072	50	4.7	2	559	20	3.6
Cattle (bovine animals)	14	26,412	920	3.5	4	5,390	242	4.5
Dogs	8	1,995	53	2.7	2	1,082	46	4.3
Pigs	17	17,927	520	2.9	3	4,517	151	3.3
Small ruminants <sup>(c)</sup>	9	5,622	505	9.0	3	262	28	10.7
Solipeds	7	616	18	2.9	2	364	11	3.0
Wild boar	3	1,175	78	6.6	1	287	13	4.5
Wild ungulates <sup>(d)</sup>	3	388	2	0.52	1	1	0	0
Others/Not specified <sup>(e)</sup>	13	1,969	217	11.0	2	422	68	16.1
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>70,326</b>	<b>2,843</b>	<b>4.0</b>	<b>5</b>	<b>13,220</b>	<b>600</b>	<b>4.5</b>

### *Salmonella* във фураж

През 2021 г. общата честота на ниво ЕС на положителни за *Salmonella* проби от „фураж с животински и растителен произход“ е 0,55% (N = 71 965). В комбинираните фуражи разпространението на *Salmonella* е 0,40% (N = 15 463) за фураж за домашни птици, 0,58% за фураж за говеда (N = 2 909) и 0,36% за фураж за свине (N = 4,123). При риби за 2021 г. от 134 изследвани единици, разпространението на *Salmonella* е 1,5%, и при фуражите за зайци са изследвани 55 единици и

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



разпространението е 1,8%. Що се отнася до комбинираните фуражи за животни с ценна кожа, *Salmonella* е докладвана в 76 от 176 тествани единици (43,2%), като всички положителни проби са открити в Полша. И накрая, разпространението на положителни за *Salmonella* в храна за домашни любимци е 1,0% (N = 3196).

От България са докладвани 10 положителни проби от комбинирани фуражи за *Salmonella Agona* от Търговище.

### Серовари на салмонела при хора, храни и животни

За хора информация за циркулиращи серовари на *Salmonella* е налична за 84,6% от общия брой потвърдени случаи (50 817 случая от 60 050) от 25 ДЧ, като България, Люксембург и Испания не са докладвали данни. Делът на докладваните случаи на човешка салмонелоза с налични данни за конкретен серовар е намалял в сравнение с 2020 г. (87,9%). Както и в предходните години, трите най-често съобщавани серовари *Salmonella* през 2021 г. са *S. Enteritidis* (54,6%), *S. Typhimurium* (11,4%) и монофазен *S. Typhimurium* (1,4,[5],12:i:-) (8,8%), което представлява 74,8% от 50 817 потвърдени случая при хора. Инфекциите при хора, причинени от *S. Enteritidis* са се увеличили с 15,5%. Инфекции при хора, причинени от монофазният *S. Typhimurium* (1,4,[5],12:i:-) са намаляли с 4,3% в сравнение с 2020 г. Четвъртият и петият най-разпространен серовар са *S. Infantis* и *S. Derby*. През 2021 г. делът на случаите при хора, причинени от серовар *S. Coeln* се е увеличил с 0,21% и 0,35% в сравнение с 2020 г. и 2019 г. За първи път от 2019 г. четири серовара, *S. Braenderup*, *S. Montevideo*, *S. Oranienburg* и *S. Rissen*, влязоха в списъка с топ 20 на най-често срещаните серовари през 2021 г. Освен тях *S. Virchow* също влезе в списъка с топ 20 на най-честите серовари през 2019 г.

Таблица 25: Разпространение спрямо докладваните случаи на 20-те основни серовари *Salmonella* за 2021г., причиняващи човешка салмонелоза

Serovar	2021			2020			2019		
	Cases	MSs	%	Cases	MSs	%	Cases	MSs	%
Enteritidis	27,734	24	54.6	24,008	25	51.8	39,451	27	50.4
Typhimurium	5,781	24	11.4	5,337	25	11.5	9,288	27	11.9
Monophasic Typhimurium 1.4.[5] 0.12:i:-	4,495	14	8.8	4,697	16	10.1	6,432	18	8.2
Infantis	1,019	24	2.0	1,064	23	2.30	1,912	26	2.4
Derby	474	17	0.93	525	20	1.13	719	23	0.92
Coeln	463	15	0.91	324	19	0.70	441	18	0.56
Braenderup	373	15	0.73	93	12	0.20	292	18	0.37
Napoli	352	12	0.69	412	12	0.89	493	18	0.63
Chester	316	12	0.62	129	13	0.28	340	17	0.43
Newport	311	20	0.61	336	21	0.73	846	24	1.08
Montevideo	219	11	0.43	102	14	0.22	244	19	0.31
Brandenburg	213	15	0.42	309	16	0.67	288	17	0.37
Bovismorbificans	205	14	0.40	337	15	0.73	452	19	0.58
Oranienburg	193	14	0.38	90	14	0.19	236	19	0.30
Stanley	190	16	0.37	208	21	0.45	509	19	0.65
Virchow	170	16	0.33	121	16	0.26	469	21	0.60
Dublin	148	10	0.29	196	9	0.42	207	13	0.26
Anatum	143	11	0.28	57	7	0.12	134	15	0.17
Rissen	139	14	0.27	114	13	0.25	252	19	0.32
Agona	137	16	0.27	157	18	0.34	490	20	0.63
Other	7,742		15.2	7,725		16.7	14,787		18.9
<b>Total<sup>(a),(b)</sup></b>	<b>50,817</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>46,341</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>78,282</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

### Серовари, придобити в ЕС

Amber Green White

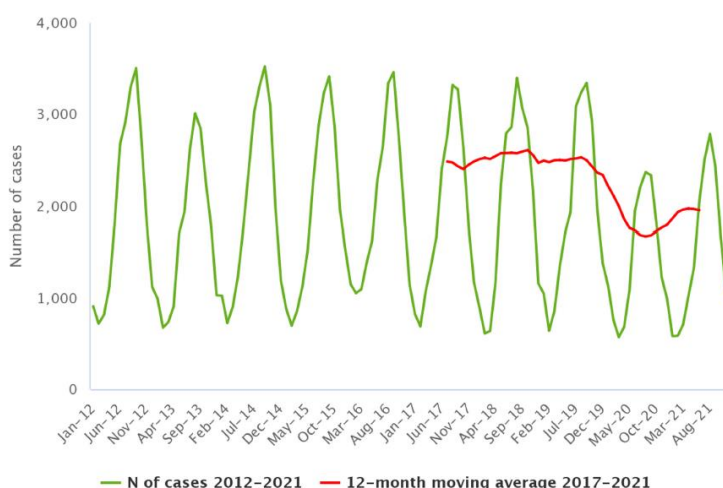
гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Информация за серовари *Salmonella* с данни за пътуване е налична от 23 ДЧ, което представлява 72,0% от случаите с известни данни за серовар през 2021 г. **Повечето докладвани случаи (97,7%) с известен серовар и с данни за пътуване са заразени в рамките на ЕС.** За случаите, свързани с пътуване, **най-често съобщаваните туристически дестинации в ЕС са Испания (16,6%), Италия (15%), Гърция (11,4%) и Полша (10,2%).** **Случаите на човешка салмонелоза, придобити в ЕС са основно причинени от *S. Enteritidis* (64,6%), а *S. Typhimurium* и монофазният *S. Typhimurium* (1,4,[5],12:i:-) заедно съставляват 79,1% от потвърдените случаи при хора, придобити в ЕС през 2021 г.. Случаите, причинени от *S. Enteritidis* са предимно (85,2%) придобити в рамките на ЕС. **Процентите на случаите, причинени от *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium* и неговия монофазен вариант (1,4,[5],12:i:-) остават стабилни като през 2019–2020 г., както и за *S. Infantis* и *S. Derby* останаха на същото ниво от 2020 г (таблица 26).****

Serovar	2021			2020			2019		
	Cases	MSs	%	Cases	MSs	%	Cases	MSs	%
Enteritidis	23,634	23	64.6	21,203	23	63.1	32,010	24	61.6
Typhimurium	4,027	23	11.0	3,702	22	11.0	6,044	24	11.6
Monophasic Typhimurium 1.4.[5] 0.12:I:-	1,269	14	3.5	1,530	16	4.6	2,688	17	5.2
Infantis	633	23	1.7	716	21	2.1	1,215	24	2.3
Derby	239	16	0.65	260	17	0.77	396	20	0.76
Coeln	315	14	0.86	201	17	0.60	270	15	0.52
Other	6,462	–	17.7	6,009	–	17.9	9,378	–	18.0
<b>Total<sup>(a)</sup></b>	<b>36,579</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>33,621</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>52,001</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Наблюдавана е **сезонна тенденция за потвърдени инфекции с *S. Enteritidis*, придобити в ЕС през 2017–2021 г., като повече случаи са докладвани през летните месеци.** През 2020 г. се наблюдава намаление на случаите, вероятно поради пандемията от COVID-19. Независимо от това, **общата тенденция за *S. Enteritidis* през 2017–2021 г. не показва никакво статистически значимо увеличение или намаление.** Белгия, Естония и Гърция показват тенденция на значително намаляване ( $p < 0,05$ ) на инфекциите със *S. Enteritidis* в рамките на ЕС през последните 5 години (2017–2021 г.) (фигура 7).



Извършено е **серотипизиране на 20 020 *Salmonella* изолати от храни и животни.** В този контекст изолатите са групирани с техните хранителни матрици в следните категории: „стада от бройлери – пилешко месо“, „стада от кокошки носачки –

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

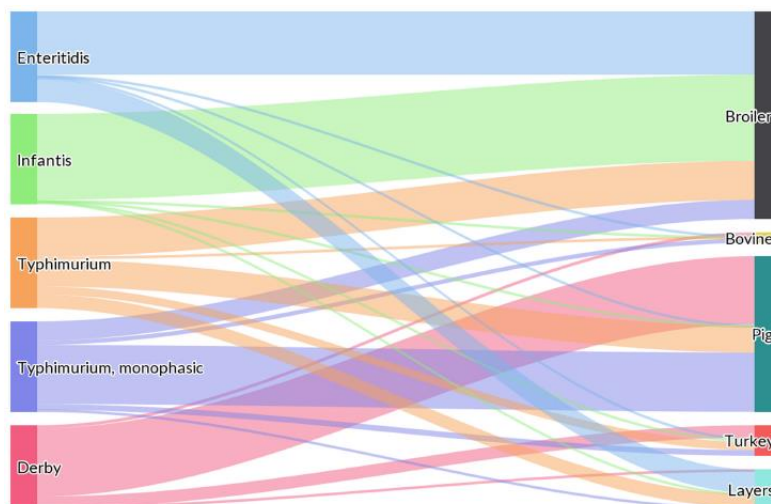
тел. 02/ 427 30 56



яйца“, „стада пуйки за угояване – пуешко месо“, „прасета за угояване – свинско месо“ и „говеда – говеждо месо“ (таблица 27).

Source	Salmonella positive-sampling units without serotyped isolates		Salmonella positive-sampling units with serotyped isolates	
	N	%	N	%
Broilers	973	14.0	11,143	55.7
Broiler meat	2,905	41.7	3,206	16
Cattle	30	0.43	124	0.62
Cattle meat	138	2.0	261	1.3
Pigs	71	1.0	394	2.0
Pig meat	1,545	22.2	1,114	5.6
Turkeys	663	9.5	2,373	11.9
Turkey meat	395	5.7	203	1.0
Layers	198	2.8	1,166	5.8
Eggs and egg products	43	0.62	36	0.18
<b>Total</b>	<b>6,961</b>	<b>100</b>	<b>20,020</b>	<b>100</b>

По-голямата част от серотипизираните изолати са от „бройлери и пилешко месо“ (съответно 55,7% и 16,0%); за категория „пуйки и пуешко месо“ 12,9% от изолатите са серотипирани, в категория „свине и свинско месо“ и „кокошки носачки и яйца“ съответно 7,6% и 6,0% са серотипирани; категория „говеда и говеждо месо“ 1,9% от изолатите са серотипирани. Повечето изолати принадлежат към петте най-често съобщавани серовари *Salmonella*, причиняващи човешка салмонелоза, в ЕС през 2021 г., които са *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, монофазен *S. Typhimurium* (1,4,[5],12:i:-), *S. Infantis* и *S. Derby*. *S. Infantis* представлява 33,9%, *S. Enteritidis* - 8,2%, *S. Typhimurium* - 3,8%, монофазен *S. Typhimurium* (1,4,[5],12:i:-) - 3,2% и *S. Derby* - 2,2% от всички серотипизирани изолати. Диаграмата на Sankey илюстрира взаимовръзката на тези 5 най-често срещани серовари, предизвикващи салмонелоза при човека и основните животински серовари, както и източниците на човешките инфекции.



**Фигура 8:** Диаграма на Sankey на разпределението на петте най-често срещани серовари *Salmonella* на ниво ЕС, предизвикващи салмонелоза при хора, придобити в ЕС, докладвани по източник и по категория храна-животно, ЕС, 2021 г.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



Poultry population

	Laying hens			Broilers			Turkeys		
	Serovar	N (%) positive samples	N MSs	Serovar	N (%) positive samples	N MSs	Serovar	N (%) positive samples	N MSs
	Enteritidis	425 (35.5)	22	Infantis	6,468 (45.1)	23	Anatum	785 (29.8)	7
	Kentucky	124 (10.3)	5	Enteritidis	1,147 (8.0)	21	Agona	620 (23.5)	9
	Typhimurium	113 (9.4)	15	Livingstone	998 (7.0)	7	Infantis	189 (7.2)	9
	Enterica, subspecies enterica	97 (8.1)	3	Mbandaka	838 (5.8)	10	Newport	94 (3.6)	9
	Infantis	85 (7.1)	12	Java	439 (3.1)	5	Senftenberg	90 (3.4)	4
	Braenderup	24 (2.0)	8	Enterica, subspecies enterica	436 (3.0)	4	Enterica, subspecies enterica	81 (3.1)	1
	Mbandaka	20 (1.7)	8	Thompson	374 (2.6)	7	Typhimurium	71 (2.7)	9
	Anatum	19 (1.6)	5	Typhimurium	330 (2.3)	17	Derby	61 (2.3)	6
	Corvallis	17 (1.4)	6	Montevideo	301 (2.1)	5	Bredeney	55 (2.1)	5
	Montevideo	16 (1.3)	6	Group O:7	281 (2.0)	3	Saintpaul	55 (2.1)	4
	Ohio	16 (1.3)	4	Senftenberg	273 (1.9)	8	Hadar	52 (2.0)	4
	Thompson	15 (1.2)	6	Newport	171 (1.2)	15	Lagos	40 (1.5)	1
	Newport	13 (1.1)	5	Agona	170 (1.2)	13	Monophasic Typhimurium	40 (1.5)	2
	Senftenberg	13 (1.1)	6	Kedougou	156 (1.1)	7	Kedougou	38 (1.4)	3
	Livingstone	11 (0.92)	5	enterica	150 (1.0)	3	Enteritidis	37 (1.4)	11
	Mikawasima	11 (0.92)	2	Virchow	99 (0.69)	5	Coeln	32 (1.2)	5
	Agona	10 (0.83)	4	Kentucky	96 (0.67)	9	Napoli	27 (1.0)	3
	Hadar	10 (0.83)	3	Mikamba	92 (0.64)	1	Kentucky	24 (0.91)	7
	Mikamba	10 (0.83)	1	Napoli	81 (0.56)	2	Thompson	18 (0.68)	1
	Monophasic Typhimurium	9 (0.75)	1	Monophasic Typhimurium	81 (0.56)	2	Haifa	15 (0.57)	1
	Other	140 (11.7)	26	Other	1,367 (9.5)	27	Other	215 (8.2)	19
	<b>Total</b>	<b>1,198</b>		<b>Total</b>	<b>14,348</b>		<b>Total</b>	<b>2,639</b>	

Pigs and cattle (bovine animals)

	Pigs			Bovines		
	Serovar	N (%) positive samples	N MSs	Serovar	N (%) positive samples	N MSs
	Monophasic Typhimurium	440 (28.2)	16	Dublin	281 (31.5)	9
	Derby	347 (22.3)	21	Typhimurium	265 (29.7)	15
	Typhimurium	239 (15.3)	19	Monophasic Typhimurium	80 (9.0)	7
	Rissen	103 (6.6)	8	Havana	57 (6.4)	2
	enterica	81 (5.2)	3	enterica	28 (3.1)	3
	Brandenburg	44 (2.8)	8	Group B	19 (2.1)	3
	Infantis	39 (2.5)	10	Derby	18 (2.0)	8
	Group B	24 (1.5)	4	Enteritidis	18 (2.0)	6
	Group O:4	22 (1.4)	1	Infantis	14 (1.6)	7
	Enterica, subspecies enterica	19 (1.2)	4	Altona	9 (1.0)	1
	London	19 (1.2)	7	Agona	6 (0.67)	2
	4,12:a:-	14 (0.9)	1	Group C	6 (0.67)	1
	Goldcoast	12 (0.77)	3	Montevideo	6 (0.67)	1
	Afula	10 (0.64)	1	Group C1	5 (0.56)	1
	Enteritidis	10 (0.64)	5	Mbandaka	5 (0.56)	2
	Livingstone	10 (0.64)	3	Kentucky	4 (0.45)	2
	Agona	9 (0.58)	2	Muenster	4 (0.45)	1
	Bovismorbificans	6 (0.38)	2	Newport	4 (0.45)	2
	Choleraesuis	6 (0.38)	2	Give	3 (0.34)	1
	Choleraesuis var. Kunzendorf	6 (0.38)	1	Rissen	3 (0.34)	3
	Other	99 (6.3)	26	Other	56 (6.3)	21
	<b>Total</b>	<b>1,559</b>		<b>Total</b>	<b>891</b>	

Таблица 28: 20-те най-разпространени серовари *Salmonella* на ниво ЕС и по видове животни

Салмонелозата остава втората най-често срещана хранителна зооноза при хората в ЕС през 2021 г. след кампилобактериозата. През 2020 г. броят на докладваните случаи при хора и процентът на уведомяване в ЕС са достигнали най-ниски нива, наблюдавани от началото на наблюдението на *Salmonella* на ниво ЕС през 2007 г. Вероятната причина за това е пандемията от COVID-19 и оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС. През 2021 г. е регистрирано леко увеличение на нотифицираните случаи при хора. Броят на случаите на салмонелоза при хора, придобити в ЕС, случаите, свързани с епидемии и огнищата на *Salmonella*, пренасяна с храни, е по-висок през 2021 г., отколкото през 2020 г. Въпреки тези флуктоации общата тенденция в ЕС за салмонелозата през периода 2017–2021 г. не показва статистически значимо

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56





**увеличение или намаление.** Нивата на уведомяване за салмонелоза при хора варират между ДЧ, отразявайки потенциалните вариации, например в качеството, обхвата и тежестта на заболяването, насочени към системите за наблюдение, вземането на проби и диагностичните методи, разпространението на инфекцията в популацията от продуктивни животни, и храните и търговията с животни между ДЧ. **Степента на хоспитализация варира от 23,9% до 91,9%.** Държавите, отчитащи най-ниските нива на уведомяване за салмонелоза, имат най-висок дял на хоспитализация, което предполага, че системите за наблюдение в тези страни са фокусирани върху най-тежките случаи и подчертава променливостта на националните системи за наблюдение. През 2021 г. също се наблюдава **намаление на дела на докладваните серотипизирани *Salmonella* изолати в сравнение с 2020 г.** През 2021 г. дялът на монофазния *S. Typhimurium* (1,4,[5],12:i-) намалява, а дялът на *S. Enteritidis* се увеличава в сравнение с предходните години. По отношение на случаите, придобити в ЕС, **петте най-често срещани серовари на *Salmonella* при човека са *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium* и неговият монофазен вариант (1,4,[5],12:i-) и представляват над 70% от случаите при хора, придобити в ЕС, следвани от *S. Infantis* и *S. Derby*. *S. Napoli* и *S. Braenderup*, които също са основни серовари, отговорни за човешките инфекции. Основните хранителни матрици, източник на *S. Enteritidis*, причиняващи човешка салмонелоза са основно **пилешко месо и яйца и яйчни продукти** през 2021г. (*Chanam e Pinedo et al., 2022*). Също така трябва да се отбележи, че за разплодни стада *Gallus gallus*, някои държави членки не са постигнали целта за намаляване на разпространението. Елиминирането и унищожаването на *Salmonella*, по отношение на целевите серовари, не се наблюдава, която констатация предполага **корекция на мониторинговите програми, в честотата и количеството на вземане на проби и във ваксинационните програми.** Месото от бройлери е друг основен източник на *Salmonella* и замърсяването на фермите за бройлери все повече се свързва с персистиращи серовари, като *S. Infantis* (*Mughini-Gras et al., 2021*). Тези констатации потвърждават, че е **изключително важно да се определят ефективни, навременни и адекватни мерки за контрол на замърсяването със *Salmonella* спрямо епидемиологичната ситуация във всяка ДЧ.** Свинете са друг предполагаем източник на салмонелоза при човека, като **основните циркулиращи серовари са *S. Typhimurium* и неговият монофазен вариант.** Вариацията в разпространението на *Salmonella* в свинефермите е в широки граници в различните ДЧ. **За говеда не се прилага хармонизиран мониторинг на ниво ЕС на *Salmonella*, от където идва и проблемът с неясното разпространение и невземането на адекватни навременни мерки за контрол.****

Освен това, разглеждайки данните за храните за 2021 г. и данните за *Salmonella* при кланични трупове, става ясно още веднъж как **месото продължава да играе централна роля в разпространението на патогена.** Контролът на ниво ферма и кланица е **безспорно важен за намаляване на разпространението на *Salmonella* в следващите етапи на производствения процес.** Категоризирането на риска от разпространение на *Salmonella* в кланиците въз основа на критерии за хигиена на процеса е един от основните компоненти на базираната на риска система за осигуряване на безопасността на месото и усилията за контрол на *Salmonella* на ниво първично производство трябва да се комбинират с категоризирането на кланиците по отношение на техния капацитет за намаляване на замърсяването със *Salmonella* на труповете (*Cegar et al., 2022*). Следва да се **насърчават проучвания за определяне на причините за несъответствията между резултатите от вземането на проби от СА и FBOp** като основна предпоставка за гарантиране на надеждността на данните, събрани и от двете проверки.

Amber     Green     White

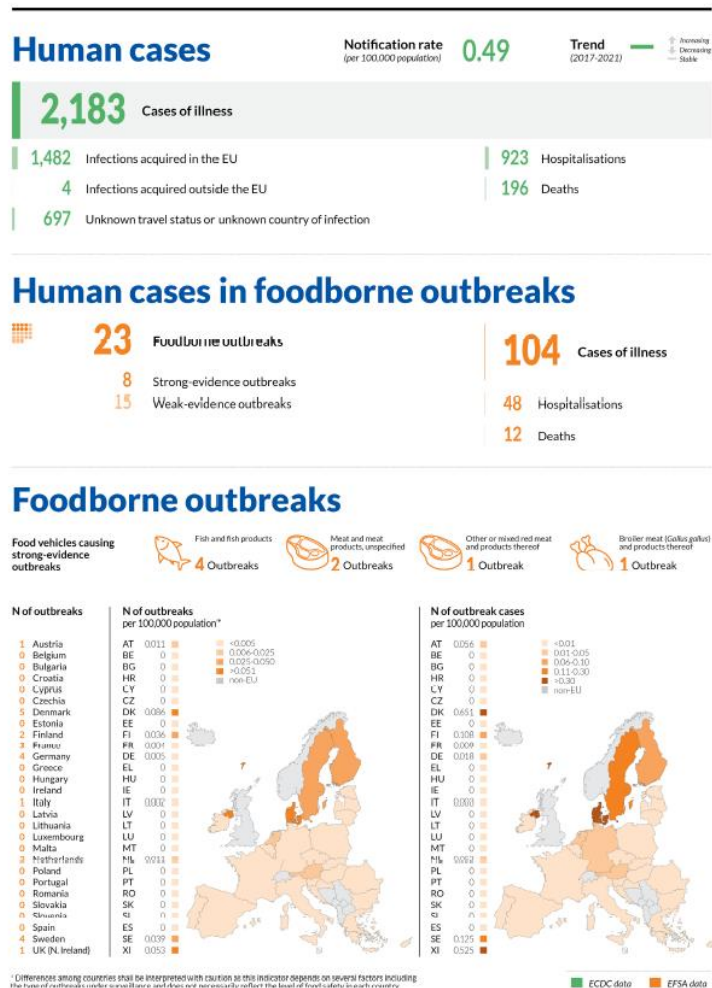
гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



Макар че храните от животински произход са най-честите източници на предаване на *Salmonella* на хората, през 2021г. имаше няколко нотификации за продукти на основата на ядки и шоколадови продукти като основен източник на епидемията от салмонелоза в ЕС, което още веднъж потвърждава, че **трябва да се засили контрола на замърсяването със *Salmonella*, трябва да се поддържа високо ниво на хигиена на процесите по производство, трябва да се увеличи броя взети проби и обхата на пробовземане.**

### 3. *Listeria monocytogenes*

## *Listeria* in the EU, 2021



### Ключови факти

- През 2021 г. 27 ДЧ са докладвали на ECDC за **2183** потвърдени случая на инфекция с *Listeria monocytogenes* при хора. Тези случаи са довели до **923** хоспитализации и **196** смъртни случая в ЕС. Листерията е петата най-често съобщавана зооноза при хората в ЕС и е една от най-сериозните болести, предавани с храна, под наблюдението на ЕС.
- Коефициентът на уведомяване в ЕС е **0,49** на 100 000 души население, с **14,0%** по-висок в сравнение с процента през 2020 г. (0,43 на 100 000 души население). Най-ниския процент случаи при хора от началото на наблюдението на листериозата

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



през 2007 г., е повлиян от пандемията от COVID-19 и оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС.

- В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19 (средна годишна стойност за 2017–2019 г.), **процентът на нотифициране в ЕС за 2021 г. се е увеличил с 4,3%** и е намалял с 2,0% съответно със и без данни от Обединеното кралство.
- **Общата тенденция в ЕС за листериозата в периода 2017–2021 г. не показва статистически значимо увеличение или намаление.**
- **Общата смъртност в ЕС е висока (13,7%),** подобна на 2020 г.
- **Инфекции с *L. monocytogenes* се съобщават най-често във възрастовата група „над 64 години“ и особено във възрастовата група „над 84 години“.**
- 24 ДЧ са докладвали общо **244357** изследвани проби от различни категории „готови за консумация“ храни от етапите на дистрибуция или производство.
- Появата на *L. monocytogenes* в категории «готови за консумация храни» варира в зависимост от хранителната матрица, категорията храни, етапа на вземане на проби, както и от броя изследвани проби и броя докладващи страни. Докладваните положителни проби в тези категории все пак остават като цяло редки (< 0,1% до > 1% - 10%). **Най-високи стойности (от 2% до 5%) се наблюдават при категория “риба и рибни продукти”, “месни продукти от говеждо или свинско”, “плодове и зеленчуци” и «овче сирене».**
- **Разпространението на *L. monocytogenes* и процента положителни резултати за *L. monocytogenes*, както и извършените проверки от компетентните органи като част от проверката на изпълнението на критериите за безопасност на храните, изброени в Регламент (ЕО) № 2073/2005, са на много ниско до ниско ниво (< 1,0%) за 9 от 11 RTE категории храни. Най-висок дял се наблюдава при „готови за консумация“ „месни продукти, колбаси“ (3,1%) и „риба“ (1,5%).**
- В етапите на производство процента единични проби, положителни за *L. monocytogenes* е системно по-висок в сравнение с нивата на разпространение във всички категории „готови за консумация“ храни. **Най-висок дял в етапите на преработка се наблюдават в категория “риба и рибни продукти” (3,1%), “месни продукти и колбаси”.**
- В първичното производство **процентът на положителните единици е много нисък при говедата (1,1%),** като са изследвани най-много проби в ЕС, макар липсата на хармонизиран мониторинг.

### *Listeria monocytogenes* при хора

В **таблица 29** е представено обобщение на статистическите данни за *Listeria monocytogenes*, свързани с инфекции при хора и за взети проби от основните категории RTE храни в ЕС, 2017–2021 г.

Amber       Green       White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



	2021 <sup>(a)</sup>	2020	2019 <sup>(b)</sup>	2018 <sup>(b)</sup>	2017 <sup>(b)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed cases	2,183	1,887	2,621	2,544	2,474	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.49	0.43	0.46	0.47	0.47	ECDC
Number of reporting MSs	27	27	28	28	28	ECDC
Infection acquired in the EU	1,482	1,285	1,816	1,640	1,639	ECDC
Infection acquired outside the EU	4	5	14	8	4	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	697	597	791	896	831	ECDC
Number of outbreak-related cases	104	120	349	159	39	EFSA
Total number of outbreaks	23	16	21	14	10	EFSA
<b>Sampled major RTE food categories<sup>(c)</sup></b>						
<b>Meat and meat products</b>						
Number of sampling units	107,198	40,291	64,971	58,060	45,322	EFSA
Number of reporting MSs	23	22	22	22	24	EFSA
<b>Fish and fishery products</b>						
Number of sampling units	29,273	11,212	13,366	14,031	12,603	EFSA
Number of reporting MSs	24	23	22	22	24	EFSA
<b>Milk and milk products</b>						
Number of sampling units	66,633	49,132	61,866	59,313	56,428	EFSA
Number of reporting MSs	23	23	23	23	23	EFSA
<b>Products intended for infants or special medical purposes</b>						
Number of sampling units	2,764	2,394	2,346	2,433	1,943	EFSA
Number of reporting MSs	19	19	19	18	21	EFSA
<b>Other products</b>						
Number of sampling units	94,817	81,541	80,110	28,143	27,946	EFSA
Number of reporting MSs	23	24	24	23	23	EFSA

През 2021 г. 27 ДЧ съобщават за **2183** потвърдени случаи на инвазивна листериоза при хора. Процентът на уведомяване в ЕС е **0,49** случая на 100 000 души население, с **14,0%** по-висок от 2020 г. (0,43 на 100 000 население), година, за която пандемията от COVID-19 повлия на сравнимостта на данните. При сравняване на процента на уведомяване през 2021 г. с процента преди пандемията от COVID-19 (годишно за 2017–2019 г.), този процент се е увеличил с 4,3% и е намалял с 2,0% съответно със и без данните от Обединеното кралство. През 2021 г. **най-високите нива на уведомяване са наблюдавани за Финландия, Дания, Швеция и Словения**, съответно с 1,3, 1,1, 1,0 и 0,9 случая на 100 000 души население. **Най-ниски нива на уведомяване са отчетени от България (докладва обобщени данни), Хърватия, Кипър, Гърция и Румъния ( $\leq 0,20$  на 100 000)**. По данни повечето (67,9%; 1482) случаи на листериоза с известен произход на инфекцията са били придобити в ЕС през 2021 г.. Докладвани са само четири случая на листериоза, свързани с пътуване в страни извън ЕС (Обединеното кралство, Сирия, Индия и Доминиканската република) през 2021 г. Не са докладвани данни за статус на пътуване или страна на инфекция за 697 случая (31,9%).

**Таблица 30:** Докладвани потвърдени случаи на инвазивна листериоза при хора и нива на уведомяване на 100 000 души население в ДЧ на ЕС и страните извън тях, по държави и години, 2017–2021 г. България е докладвала само 3 случая на човешка листериоза за 2021г., което е драстичен спад в уведомленията спрямо предходни години.

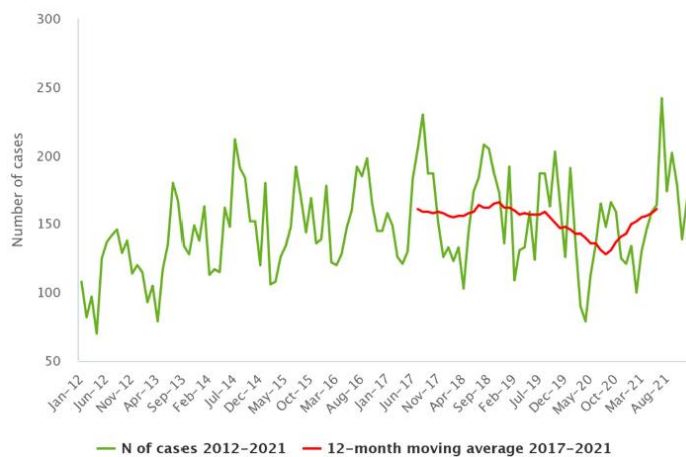
Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Country	2021		2020		2019		2018		2017			
	National coverage <sup>(a)</sup>	Data format <sup>(a)</sup>	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates			
			Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate
Austria	Y	C	38	0.43	41	0.46	38	0.43	27	0.31	32	0.36
Belgium <sup>(b)</sup>	N	C	65	0.70	54	0.59	66	0.72	74	0.81	73	0.80
Bulgaria	Y	A	3	0.04	4	0.06	13	0.19	9	0.13	13	0.18
Croatia	Y	C	8	0.20	5	0.12	6	0.15	4	0.10	8	0.19
Cyprus	Y	C	1	0.11	2	0.23	1	0.11	1	0.12	0	0
Czechia	Y	C	24	0.22	16	0.15	27	0.25	31	0.29	30	0.28
Denmark	Y	C	62	1.1	43	0.7	61	1.0	49	0.85	57	0.99
Estonia	Y	C	5	0.38	3	0.23	21	1.6	27	2.0	4	0.30
Finland	Y	C	70	1.3	94	1.7	50	0.91	80	1.5	89	1.6
France	Y	C	435	0.64	334	0.50	373	0.56	338	0.50	370	0.55
Germany	Y	C	560	0.67	546	0.66	571	0.69	678	0.82	721	0.87
Greece	Y	C	21	0.20	20	0.19	10	0.09	19	0.18	20	0.19
Hungary	Y	C	35	0.36	32	0.33	39	0.40	24	0.25	36	0.37
Ireland	Y	C	14	0.28	6	0.12	17	0.35	21	0.43	14	0.29
Italy	Y	C	241	0.41	155	0.26	202	0.34	178	0.29	164	0.27
Latvia	Y	C	10	0.53	8	0.42	6	0.31	15	0.78	3	0.15
Lithuania	Y	C	7	0.25	7	0.25	6	0.21	20	0.71	9	0.32
Luxembourg	Y	C	4	0.63	4	0.64	3	0.49	5	0.83	5	0.85
Malta	Y	C	0	0	5	0.97	5	1.0	1	0.21	0	0
Netherlands	Y	C	86	0.49	90	0.52	103	0.60	69	0.40	108	0.63
Poland	Y	C	120	0.32	57	0.15	121	0.32	128	0.34	116	0.31
Portugal	Y	C	0	0	47	0.46	56	0.54	64	0.62	42	0.41
Romania	Y	C	11	0.06	2	0.01	17	0.09	28	0.14	10	0.05
Slovakia	Y	C	13	0.24	7	0.13	18	0.33	17	0.31	12	0.22
Slovenia	Y	C	19	0.90	26	1.2	20	0.96	10	0.48	13	0.63
Spain <sup>(c),(d)</sup>	N	C	224	-	191	-	504	-	370	-	284	-
Sweden	Y	C	107	1.0	88	0.85	113	1.1	89	0.88	81	0.81
<b>EU Total 27</b>	-	-	<b>2,183</b>	<b>0.49</b>	<b>1,887</b>	<b>0.43</b>	<b>2,467</b>	<b>0.49</b>	<b>2,376</b>	<b>0.50</b>	<b>2,314</b>	<b>0.51</b>
United Kingdom	-	-	-	-	-	-	154	0.23	168	0.25	160	0.24
<b>EU Total<sup>(e)</sup></b>	-	-	<b>2,183</b>	<b>0.49</b>	<b>1,887</b>	<b>0.43</b>	<b>2,621</b>	<b>0.46</b>	<b>2,544</b>	<b>0.47</b>	<b>2,474</b>	<b>0.47</b>
Iceland	Y	C	5	1.4	4	1.1	4	1.1	2	0.57	6	1.8
Norway	Y	C	20	0.37	37	0.69	27	0.51	24	0.45	16	0.30
Liechtenstein	Y	C	0	0	58	0.67	36	0.42	53	0.62	45	0.53
Switzerland <sup>(f)</sup>	Y	C	33	0.38								

Разпределението по месеци изглежда относително стабилно. Макар и леко увеличение на случаите през 2021 г., общата тенденция в ЕС за случаите на листериоза в периода 2017–2021 г. не показва статистически значимо увеличение или намаление.



Фигура 9: Тенденции в докладваните случаи на човешка листериоза в ЕС по месеци за периода 2017-2021г.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



Информация за хоспитализация е предоставена от 16 ДЧ за **43,8%** от всички потвърдени случаи през **2021 г.**, подобно на предходната година. **96,5%** от случаите са хоспитализирани, общо **923** хоспитализирани пациенти. Листерията има най-висок дял хоспитализирани случаи от всички зоозоози под наблюдение в ЕС. Отчетен е резултат за **1427** потвърдени случая (65,4%). Четиринадесет държави членки съобщават за общо **196** смъртни случая от листериоза през 2021 г. Това представлява увеличение от **17,4%** в сравнение с 2020 г. (167 смъртни случая). Наблюдава се стабилно нарастване на годишния брой на смъртни случаи между 2010 г. и 2019 г. (средногодишно: 217), които са намалели през 2020 г. Въпреки това общата смъртност в ЕС сред случаите с известен изход е **13,7%**, подобно на предходни години (13,0%) и по-ниска от 2019 г. (17,6%) . Франция е отчетла най-голям брой смъртни случаи, следвана от Испания, Полша и Германия. Инфекциите с *L. monocytogenes* се съобщават най-често във възрастовата група над 64 години. На ниво ЕС дялът на случаите на листериоза в тази възрастова група непрекъснато нараства от **56,1%** през 2008 г. до **64,5%** през 2019 г. и **72,5%** през 2020 г. Възрастовата група над **84** години бележи увеличение от **7,3%** на **17,1%** съответно през 2019 г. и 2020 г в докладваните положителни случаи. Фаталните случаи на листериоза са **58,1%** от случаите са във възрастовата група 64–84 години, докато **22,8%** са във възрастовата група над 84 години.

### *Listeria monocytogenes* в RTE храни

В хранителния сектор 24 ДЧ са докладвали **244 357** проби в различни категории RTE на етап разпространение или производство. Вземането на проби се е увеличило с **80%** в сравнение с 2020 г. (136346 взети проби) и е подобно като през 2019 г.

Общо 17 ДЧ са докладвали данни по FSC съобразно Регламент (ЕО) № 2073/2005 за 11 RTE категории храни. Като цяло положителните на *L. Monocytogenes* проби по изпълнение на официалния контрол са ниски, както на етап дистрибуция, така и на етап производство (от 0% до 3,1%). Категориите храни, за които са докладвани данни на етап производство, така и на етап дистрибуция, показват по-малък брой положителни проби на етап дистрибуция. Най-голямо е разпространението на *L. Monocytogenes* на етап дистрибуция за категория „месни продукти и колбаси“ (3,1%) и на етап производство в категория „рибни продукти“ (3,1%) и „месни продукти, различни от колбаси“ (2,5%).

За всички категории храни дялът на пробите, превишаващи границата на критериите за 100 CFU/g, е много нисък (0% до 0,66%).

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



RTE food category <sup>(a)</sup>	Manufacturing stage <sup>(b)</sup>		Distribution <sup>(c)</sup>		
	Analytical method				
	Detection (EN ISO 11290-1)	Enumeration (EN ISO 11290-2)	Detection (EN ISO 11290-1)	Enumeration (EN ISO 11290-2)	% of samples exceeding 100 CFU/g <sup>(e)</sup>
% positive samples (N samples tested, N reporting MS) <sup>(d)</sup>		% positive samples (N samples tested, N reporting MS) <sup>(d)</sup>	% positive samples (N samples tested, N reporting MS) <sup>(d)</sup>		
<b>Foods intended for infants and for medical purposes:</b> data reported from BE, BG, CY, ES, HU, IT, RO, SI, SK <sup>22</sup>			0 (N = 1,358; 9 MSs)		
<b>Fish:</b> data reported from BE, BG, CY, CZ, DK, EE, ES, FR, GR, HR, HU, IT, LV, SK	1.8 (N = 501; 8 MSs)			1.5 (N = 1,516; 14 MSs)	0.66
<b>Fishery products:</b> data reported from BE, BG, CY, DK, EE, ES, FR, HR, IT, LV, RO, SI, SK	3.1 (N = 716; 8 MSs)			0.62 (N = 1,285; 11 MSs)	0.08
<b>Cheeses, soft and semi-soft:</b> data reported from BE, BG, CZ, EE, ES, GR, HR, HU, IT, LV, RO, SK	0.95 (N = 4,922; 10 MSs)			0.05 (N = 1,995; 10 MSs)	0
<b>Cheeses, hard:</b> data reported from BG, ES, IT, SK				0 (N = 244; 4 MSs)	0
<b>Cheeses, unspecified:</b> data reported from BE, ES, HU, IT, RO, SI	0.77 (N = 1,686; 5 MSs)			0.19 (N = 530; 4 MSs)	0
<b>Other dairy products (excluding cheeses) – entire category:</b> data reported from BE, BG, CZ, EE, ES, GR, HR, HU, IT, LV, RO, SI, SK	0.27 (N = 1,485; 10 MSs)			0 (N = 1,231; 10 MSs)	0
<b>Milk:</b> data reported from BG, CZ, EE, ES, GR, HR, IT, RO, SK	0.26 (N = 388; 7 MSs)			0 (N = 285; 6 MSs)	0
<b>Products of meat origin, fermented sausages:</b> data reported from BE, DK, ES, HR, HU, SI, SK				3.1 (N = 447; 7 MSs)	0.45
<b>Products of meat origin, other than fermented sausages:</b> data reported from BE, BG, CZ, DK, EE, ES, GR, HR, HU, IT, LV, PL, RO, SI, SK	2.5 (N = 14,136; 12 MSs)			0.19 (N = 4,271; 14 MSs)	0.02
<b>Other products:</b> data reported from BE, BG, CY, CZ, EE, ES, GR, HU, HR, IT, LV, RO, SI, SK	0.72 (N = 1,658; 8 MSs)			0.65 (N = 3,849; 14 MSs)	0.03

**Таблица 31:** докладвани данни за *L. Monocytogenes* в RTE категории храни, докладващи ДЧ, брой положителни единици от хранителните матрици. Сивите полета показват, че данните не са приложими за анализ на конкретната категория храни и етапа на вземане на проби в контекста на Регламент (ЕО) № 2073/2005.

България е докладвала в категория “други преработени хранителни продукти и готови ястия (сандвичи) 11 положителни за *Listeria monocytogenes* O1/2 проби от официален контрол, 4 проби от млечни продукти (с изключение на сирена) на етап преработвателно предприятие, положителни за *Listeria monocytogenes*.

#### Други данни от мониторинг за *Listeria monocytogenes* в RTE храна

#### RTE храни категория “риба и рибни продукти”

През 2021 г. 22 ДЧ и четири държави извън ЕС са докладвали данни за категория “риба или рибни продукти”. В ЕС, за 2021г. както и през предходните години, **появата**

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



на *L. monocytogenes* остава на едно от най-високите нива спрямо всички други RTE категории храни от 3,5% до 5,4%, с обща средна стойност от 4,7% (N = 9 967). Броят изследвани проби от партиди риба е особено голям за Полша (4 893 тествани проби, докладвани през 2021 г.), а останалите 67% са докладвани от Франция, Италия, Холандия и Испания.

### RTE храни категория “месо и месни продукти”

През 2021 г. 20 ДЧ и три държави извън ЕС са докладвали данни за *L. Monocytogenes* в категория “месо и месни продукти”. В ЕС **общата поява на *L. Monocytogenes* за всички матрици, е 2,3%** (N = 40710 тествани единици). **Общо 68,4% от тестваните единици са от прасета, говеда, бройлери и пуйки.** Останалите 31,6% от изследваните проби са от месо от други животни, неуточнени или смесени меса. **Най-често тествани са RTE месо и месни продукти от свине (60,8%).** RTE месо и месни продукти от говеда, бройлери и пуйки представляват съответно 5,4%, 1,9% и 0,31% от всички изследвани проби.

### Продукти от свинско месо

Осемнадесет държави членки и три държави извън ЕС са докладвали данни за продукти от свинско месо. В ЕС **общата поява на *L. monocytogenes* остава непроменена с предходните години: 2,7% през 2021 г.** (N = 24 751), 3,0% през 2020 г. (N = 6 585) и 4,2% през 2019 г. (N = 14 035). През 2021 г. четири държави членки предоставиха 91% от данните за продуктите от свинско месо - Чехия, Полша, Румъния и Испания.

**България е докладвала на етап преработка 4 проби от свинско месо и месни продукти, положителни за *Listeria monocytogenes* O1/2.**

### Продукти от птиче месо (бройлери и пуйки)

Четиринадесет ДЧ и една държава извън ЕС са докладвали данни за RTE продукти от птиче месо (продукти от бройлери и пуешко месо). **Общата поява на *L. monocytogenes* в продукти от птиче месо (N = 895) в ЕС е 1,3%.** **Процентът остава непроменен** в сравнение с резултатите от 2020 г. и 2019 г. **Всички положителни проби през 2021 г. (N = 12) са от RTE месо от бройлери.** Шест ДЧ са предоставили 90% от данните за продуктите от птиче месо - България, Чехия, Унгария, Полша, Румъния и Испания.

### Продукти от говеждо месо

Четиринадесет държави членки и две страни извън ЕС са докладвали данни за RTE продукти от говеждо месо. В ЕС **общата поява на *L. monocytogenes*, докладвана в RTE продукти от говеждо месо, е 3,9%** (N = 2217). Четири ДЧ са предоставили 89% от данните за продуктите от говеждо месо - Чехия, Люксембург, Холандия и Полша. За сравнение, случаите са били 7,4% през 2020 г. (N = 856) и 4,2% през 2019 г. (N = 1248).

### RTE храни категория “мляко и млечни продукти”

През 2021 г. 20 ДЧ и четири страни извън ЕС са докладвали данни за категория RTE храни “мляко и млечни продукти”. В ЕС **общата поява на *L. monocytogenes* в RTE**

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56





млечни продукти е **0,51%** (N = 26 154 тествани единици). За сирена процента положителни за *L. monocytogenes* е **0,69%** (N = 14 985) и 0,30% за мляко (N = 1 642). Седем ДЧ - Чехия, Унгария, Италия, Холандия, Полша, Румъния и Испания са предоставили 81% от данните. **36,5% от данните са от категория овче, козе и говеждо мляко.** Останалите данни са докладвани за други млечни продукти и сирена. Сред тестваните проби 79,1% от пробите са от сирене и 80,5% от пробите мляко са от говежди произход. В сравнение с предходни години, **положителните за *L. monocytogenes* във всички категории, проби от сирена, са редки до много редки (< 1%),** независимо от животинския произход, с изключение на сирената от непастьоризирано овче мляко, където се наблюдават повече случаи (вариращи от 1,7% до 4,6%) .

### **РТЕ храни категория “плодове, зеленчуци и сокове”**

Петнадесет ДЧ докладват данни за РТЕ храни в категория “плодове, зеленчуци и сокове”. **Общата честота е 3,0%** (N = 1407). Общо 80,9% от данните са докладвани от четири ДЧ (Германия, Унгария, Италия и Испания). **Резултатите са сравними с предходни години.**

### **Listeria spp. при животни**

През 2021 г. 12 ДЧ и две държави извън ЕС са докладвали данни за няколко категории животни (продуктивни животни, диви животни, животни в зоологически градини и домашни любимци, включително птици) от различни видове.

В ЕС едрият рогат добитък е **основният животински вид, тестван за *Listeria* (70,8% от всички тествани единици, N = 16687), следван от овце (15,2%, N = 3586) и свине (9,1%, N = 2137) .** **Размерът на извадката, както и стратегията за вземане на проби и делът на положителните проби, варират значително между докладващите държави и животински видове.** Повечето данни за ЕС са докладвани от 2 ДЧ: Холандия (62,4%) и Ирландия (26,0%) (*таблица 32*). **Основните видове *Listeria* spp., които са докладвани са *L. ivanovii* (3,2%) и *L. innocua* (0,80%).** През 2021 г. са докладвани данни изследвани за *Listeria* фуражи, като всички изследвани проби са отрицателни.

Animal species	N reporting MSs	N tested units	% positive units	N positive units for <i>L. monocytogenes</i>	N positive units for <i>L. ivanovii</i>	N positive units for <i>L. innocua</i>	N positive units for other <i>Listeria</i> species
Cattle	12	16,687	1.1	157	0	0	31
Sheep	10	1,154	5.8	14	2	0	51
Pigs	7	2,137	< 0.01	1	0	0	0
Others	12	3,586	3.3	45	10	3	59
<b>Total EU</b>	<b>12</b>	<b>23,564</b>	<b>1.6</b>	<b>217</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>141</b>

### **Обобщение:**

През 2021 г. **броят на потвърдените случаи на човешка листериоза е 2183,** което съответства на **ниво на нотифициране в ЕС от 0,49** на 100 000 население и води до **увеличение от 14% на процента нотификации** в сравнение с този през 2020 г. През 2020 г. са докладвани по-малко случаи, което отчасти може да се обясни с пандемията от COVID-19 и оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС. Листериозата остава една от най-сериозните болести, предавани с храни, под наблюдението на ЕС поради

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



високия процент на хоспитализации и високата заболяемост и смъртност, особено сред възрастните хора. **Общата тенденция за листериоза през 2017–2021 г. не показва статистически значимо увеличение или намаление.** Листериозата има доста стабилен процент на уведомяване дори по време на пандемията от COVID-19 в сравнение с други болести, предавани чрез храна. Огнищата, свързани главно с консумацията на RTE храни от категории месо и месни продукти, пушена риба и замразени зеленчуци, не са непременно свързани със социални и обществени събития. **Повечето инфекции и огнища са местно придобити.** Листериозата продължава да бъде една от хранителните инфекции с **най-голям брой фатални случаи** в ЕС, особено сред възрастните хора. Със застаряването на европейското население (20,8% от европейското население е над 65 години) (Евростат, 2022) и увеличаването на хроничните заболявания при възрастното население (EFSA BIOHAZ Panel, 2020c), **повече групи влизат във високорисковите категории за тежки форми на инфекции с *Listeria*.** Важно е да се **продължи повишаването на обществената осведоменост относно листериозата и нейните рискове**, свързани с определени хранителни навици и видове храни (напр. RTE рибни продукти и замразени зеленчуци). **Молекулярната характеристика на клиничните изолати *Listeria* сега се основава на WGS, комбинирана с cgMLST за типизиране.** Почти всички ДЧ са преминали към WGS (ECDC, 2019), гарантирайки по-голяма точност при типизиране на *L. monocytogenes*. **България все още изпитва трудност при внедряване на целогеномното секвениране като рутинен диагностичен метод.** В хранителния сектор вземането на проби от етапа на производството и дистрибуцията остават фокусирани върху RTE продукти от животински произход. **Появата на *L. monocytogenes* остава като цяло рядка в RTE храни. Най-високи стойности се наблюдават при категории “риба и рибни продукти” (3,5–5,4%), “месни продукти от говеждо или свинско” (2,7–3,9%), “плодове и зеленчуци” (2,5%) и “твърди сирена от сурово или недобре термично обработено овче мляко” (4,6%).**

Както и в предходните години, **най-висок процент положителни проби като част от официалния контрол (FSC) на *L. monocytogenes* са наблюдавани на етап производство в сравнение с етапа на дистрибуция и търговия.** Резултатите от официалния контрол показват, че **делът (%) на пробите, надвишаващ границата на 100 CFU/g е много нисък (< 1%).** В първичното производство едрият рогат добитък е **най-често изследваният животински вид и има нисък процент положителни единици (1,1%).** Тълкуване на данните и тенденциите за появата на *L. monocytogenes* в храни или животни трябва да се извършва с повишено внимание. **Комбинирането на епидемиологични данни за хора, животни и храни с молекулярни и генотипни данни осигурява ефективна методология за по-добро разбиране на екологията на този патоген на различни етапи от хранителната верига и ще подобри обследването на огнища на листериоза, засягащи една или повече ДЧ.** Наблюдението на *L. monocytogenes* в ЕС понастоящем използва инструменти, базирани на генотипизиране, за характеризирание на огнища на листериоза. ECDC и EFSA съвместно създадоха съвместими бази данни с цел бързо идентифициране на огнища. През 2022 г. **EFSA One Health WGS системата, която кореспондира със системата за молекулярно типизиране на ECDC, е отворена за ДЧ за обмен на cgMLST профили и метаданни (EFSA, 2022).** Целта е тези всички събрани данни да подпомогнат мениджърите на риска при вземане на своевременни и адекватни мерки. На международно ниво ФАО и СЗО (2022 г.) също отправиха отворена покана към експерти за получаване на представителни данни за *L. monocytogenes* в храните и за разработване на нова, пълна оценка на риска от фермата до масата.

#### 4. Шига токсин продуциращи *Escherichia coli* (STEC)

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



## Shiga toxin-producing *Escherichia coli* (STEC) in the EU, 2021

### Human cases

Notification rate (per 100,000 population) **2.1**

Trend (2017-2021) — Increasing — Decreasing — Stable

**6,084** Cases of illness

**4,355** Infections acquired in the EU

**117** Infections acquired outside the EU

**1,612** Unknown travel status or unknown country of infection

**901** Hospitalisations

**18** Deaths

### Human cases in foodborne outbreaks

**31** Foodborne outbreaks

**5** Strong-evidence outbreaks

**26** Weak-evidence outbreaks

**275** Cases of illness

**47** Hospitalisations

**0** Deaths

### Foodborne outbreaks

Food vehicles causing strong-evidence outbreaks

Bovine meat and products thereof **2** Outbreaks

Milk **1** Outbreak

Vegetables and pulses and other products thereof **1** Outbreak

Meat and meat products, unspecified **1** Outbreak

N of outbreaks

N of outbreaks per 100,000 population\*

N of outbreak cases per 100,000 population

4	Austria
2	Belgium
0	Bulgaria
0	Croatia
0	Cyprus
0	Czechia
4	Denmark
0	Estonia
2	Finland
0	France
2	Germany
0	Greece
0	Hungary
4	Ireland
0	Italy
0	Latvia
0	Lithuania
0	Luxembourg
2	Malta
1	Netherlands
0	Poland
0	Portugal
0	Romania
0	Slovakia
0	Slovenia
2	Spain
0	Sweden
0	UK (N. Ireland)

AT	0.045
BE	0.045
BG	0
HR	0
CY	0
CZ	0
DK	0.033
EE	0
FI	0.036
FR	0
DE	0.002
EL	0
HU	0
IE	0.080
IT	0
LV	0
LT	0
LU	0
MT	0.388
NL	0.006
PL	0
PT	0
RO	0
SK	0
SI	0
ES	0.004
SE	0.029
XI	0

AT	0.157
BE	0.477
BG	0
HR	0
CY	0
CZ	0
DK	0.079
EE	0
FI	1.446
FR	0
DE	0.007
EL	0
HU	0
IE	0.819
IT	0
LV	0
LT	0
LU	0
MT	0.775
NL	0.069
PL	0
PT	0
RO	0
SK	0
SI	0
ES	0.008
SE	0.289
XI	0

\* Differences among countries shall be interpreted with caution as this indicator depends on several factors including the type of outbreaks under surveillance and does not necessarily reflect the level of food safety in each country.

■ ECDC data ■ EFSA data

## Ключови факти

- През 2021 г. броят на потвърдените случаи на човешка STEC инфекция е 6084. Това прави STEC инфекциите четвъртата най-често съобщавана хранителна стомашно-чревна инфекция при хора в ЕС.
- Степента на уведомяване в ЕС през 2021 г. е 2,1 на 100 000 души население, което представлява увеличение от 36,9% в сравнение с процента през 2020 г. (1,5 на 100 000 души население).
- В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19 (средна годишна стойност за 2017–2019 г.), процентът на нотифициране в ЕС за 2021 г. се е увеличил съответно с 9,9% и 14,2% със и без данните от Обединеното кралство.
- През 2020 г. случаите на STEC, докладвани на ECDC, показват най-ниския процент от 2007 г., когато започна наблюдението на болестта. Отчитането най-вероятно е повлияно от пандемията от COVID-19 и оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС.
- Общата тенденция за STEC инфекциите не показва статистически значимо увеличение или намаление през 2017–2021 г.
- През 2021 г. 22 ДЧ съобщават за наличие на STEC в 3,6% от 17516 проби от храни в сравнение с 2,4% и 2,8% съответно през 2020 г. и 2019 г.
- „Покълналите семена“ са тествани от 10 ДЧ в контекста на Регламент (ЕО) № 2073/2005 и една партида е положителна за STEC от 617 взети проби.
- Като цяло, STEC се открива най-често в „прясно месо, получено от различни животински видове“ (7% STEC-положителни), следвано от тестени продукти

■ Amber ■ Green ☒ White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



(6,3%) и при non-RTE храни, „мляко и млечни продукти“ (2%), а категория „плодове и зеленчуци“ са най-малко замърсената категория (0,5%).

- Шестнадесет ДЧ са тествали 7444 проби от RTE храни за STEC със 112 (1,5%) положителни резултати, включително 20 (1,6%) от категория „месо и месни продукти“, 39 (1,7%) от „мляко и млечни продукти“, 1 (0,3) % от „подправки и билки“ и 10 STEC-положителни проби от „плодове, зеленчуци и сокове“ (0,5%).
- От изолатите от храни, за 27,4% е предоставена информация за серогрупата и много от тях принадлежат към 20-те най-големи STEC серогрупи, докладвани при човешки инфекции на ECDC през 2021 г.
- Повечето от серотиповете на STEC изолатите от храни и животни също са идентифицирани при тежки човешки STEC инфекции. Само 32,5% (N = 284) от STEC, изолирани от храна през 2021 г., са докладвани с информация за геномно типизиране и наличие на гени за вирулентност (stx1 или stx2 и eae) и 9% (N = 79) имат подтипове stx ген.
- Тестването на животински проби се е увеличило в сравнение с предходни години, но все още не се извършва масово в ЕС. През 2021 г. от седем ДЧ са докладвани 3746 изследвани животински проби с 6,1% положителни резултати. Повечето от пробите (88,5%) са взети от говеда.

	2021	2020	2019 <sup>(a)</sup>	2018 <sup>(a)</sup>	2017 <sup>(a)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed cases	6,084	4,489	7,801	8,167	6,071	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	2.1	1.5	1.9	2.1	1.7	ECDC
Number of reporting MSs	27	27	28	28	28	ECDC
Infection acquired in the EU	4,355	3,370	4,836	5,783	4,747	ECDC
Infection acquired outside the EU	117	148	751	693	525	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	1,612	971	2,214	1,691	799	ECDC
Number of foodborne outbreak-related cases	275	208	273	390	260	EFSA
Total number of foodborne outbreaks	31	34	42	50	48	EFSA
<b>Food</b>						
<b>All</b>						
Number of sampling units	23,659	22,119	25,030	20,498	19,351	EFSA
Number of reporting MSs	22	22	22	20	22	EFSA
<b>Meat and meat products</b>						
Number of sampling units	12,160	10,866	14,110	9,250	10,706	EFSA
Number of reporting MSs	19	17	20	17	18	EFSA
<b>Milk and milk products</b>						
Number of sampling units	4,094	4,665	5,479	5,339	3,485	EFSA
Number of reporting MSs	11	10	13	14	10	EFSA
<b>Fruits and vegetables</b>						
Number of sampling units	3,976	3,398	2,696	3,371	2,323	EFSA
Number of reporting MSs	14	15	13	13	15	EFSA
<b>Animals<sup>(b)</sup></b>						
<b>All</b>						
Number of sampling units	3,746	2,112	2,588	1,631	2,217	EFSA
Number of reporting MSs	7	6	9	5	7	EFSA
<b>Cattle (bovine animals)</b>						
Number of sampling units <sup>(b)</sup>	3,316	868	1,615	1,112	1,681	EFSA
Number of reporting MSs	5	3	7	5	6	EFSA
<b>Small ruminants: sheep, goats, deer</b>						
Number of sampling units <sup>(b)</sup>	151	227	320	188	210	EFSA
Number of reporting MSs	2	2	6	4	2	EFSA

Таблица 33: обобщени данни за броя изследвани проби от хора, животни и храни за STEC

## STEC инфекции при хора

През 2021 г. в ЕС са докладвани 6084 потвърдени случая на STEC инфекции при хора. Двадесет и четири ДЧ съобщават за поне един потвърден случай на STEC, а

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

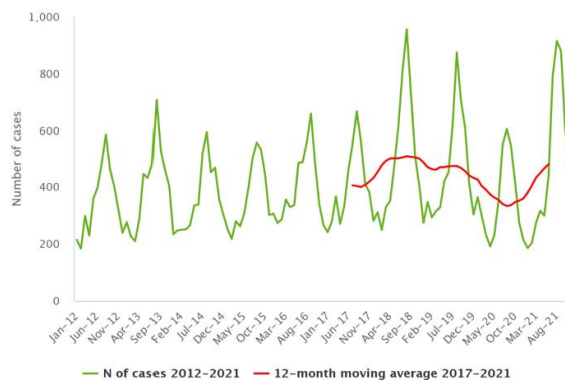
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



три държави членки съобщават за нула случая. През 2021 г. **процентът на уведомяване в ЕС е 2,1 на 100 000 души население**. През 2021 г. има **увеличение от 9,9% и 14,2% в сравнение със средния годишен процент на уведомяване**, изчислен за периода 2017–2019 г. със и без данните от Обединеното кралство. Събирането на данни за 2020 г. вероятно е засегнато от пандемията COVID-19. Най-високите нива на уведомяване за отделните държави на ЕС са наблюдавани в Ирландия, Дания и Малта (съответно 17,54, 15,87 и 13,18 случая на 100 000 души население). Пет държави (Румъния, Португалия, Гърция, Словакия и Полша) съобщават  $\leq 0,1$  случая на 100 000 души население. **Повечето докладвани случаи на STEC са придобити в рамките на ЕС (71,6% вътрешни случаи или пътуване в ЕС, 1,9% пътувания извън ЕС и 26,5% от неизвестна история на пътуване или неизвестна държава на инфекция)**. Като цяло за 2021 г. 98,6% от 4355 докладвани случая на STEC при хора са местно придобити, а 1,4% са придобити при пътуване в ЕС. **Делът на случаите на STEC при хора, заразени в ЕС, остава стабилен през 2017–2021 г.**, като се изключи намалението, наблюдавано през 2020 г. по време на пандемията. През 2021 г. броят на случаите, заразени при пътуване извън ЕС, продължава да бъде значително по-нисък от отчетения през 2019 г. Германия, Швеция, Холандия, Австрия и Финландия съобщават за най-голям брой случаи, свързани с пътуване (съответно 107, 97, 33, 18 и 16), които общо съставляват 92,2% от всички внесени случаи (ЕС и извън ЕС). Най-често се съобщава за **Турция като вероятна страна на заразата**, следвана от Египет и Косово сред страните извън ЕС. **България не е докладвала нито един случай на STEC човешка инфекция за отчетния период от 2017-2021 г.**

Сезонната тенденция в потвърдените случаи на STEC, наблюдавана в ЕС между 2012 г. и 2020 г., се е запазила и през 2021 г., като повече случаи са докладвани през летните месеци. **Общата тенденция за STEC през 2017–2021 г. не показва статистически значимо увеличение или намаление (фигура 10).**



Седемнадесет държави членки са предоставили информация за хоспитализация за 35,1% от всички потвърдени случаи на STEC в ЕС през 2021 г. **От 2133 случая 42,2% са хоспитализирани**. **Най-висок дял на хоспитализирани случаи е докладван от Гърция, Полша и Словакия (по 100%)**. Въпреки това, тези държави членки съобщават само няколко случая на инфекция (съответно 10, 7 и 5). Други държави членки, които също съобщават за високи дялове на хоспитализирани случаи, са Италия (83,1%), Латвия (76,9%), Естония (71,4%) и Румъния (66,7%). **Общо 362 случая на HUS са докладвани през 2021 г. в почти всички възрастови групи, като най-висок е дялът на пациентите в най-малките възрастови групи от 0 - 4 години (233 случая; 64,4%) до 5 - 14 години (71 случая; 19,6%)**. **Най-често срещаните серогрупи сред случаите на HUS са O26 (34% от всички докладвани случаи), O157 (19,6%), O80 (11%) и O145 (7,6%)**. През 2021 г. в ЕС са докладвани **18 смъртни случая при пациенти със STEC инфекция** в сравнение с 13 смъртни случая през 2020 г. **Смъртността от STEC в ЕС е от 0,4% от**

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



4366 потвърдени случаи с известен изход. Смъртните случаи са предимно във възрастовата група 0–4 години (27,8%), следвани от възрастовата група над 85 години (16,7%).

## STEC в храните

За 2021 г. 22 ДЧ са предоставили резултати от анализи на **23659** хранителни единици (партиди или единични проби). Анализите на източника на STEC подчертават, че категория „говеждо месо и продукти от него“, „мляко и млечни продукти“ и „зеленчуци, плодове и продукти от тях“ са основните хранителни категории, най-често водещи до STEC инфекции в ЕС през периода 2012–2017 г. (EFSA BIOHAZ Panel, 2020b). Тези категории храни са наистина най-често тестваните в ЕС и представляват 74,5% от изследваните храни (*таблица 34*).

Food	2021			2017–2020 <sup>(a)</sup>		
	N reporting MSs	N sampling units	Positive N (%)	N reporting MSs	N sampling units	Positive N (%)
<b>RTE food</b>						
All	16	7,444	112 (1.5)	19	24,429	226 (0.93)
Meat and meat products	8	1,276	20 (1.6)	9	5,116	72 (1.4)
Meat and meat products from bovine animals	5	643	11 (1.7)	7	2,517	45 (1.8)
Meat and meat products from pigs	3	155	1 (0.65)	6	494	5 (1.0)
Other meat and meat products	6	478	8 (1.7)	6	2,105	22 (1.0)
Milk and milk products	8	2,271	39 (1.7)	11	7,507	98 (1.3)
Milk	2	199	4 (2.0)	5	727	33 (4.5)
Raw milk <sup>(b)</sup>	1	107	2 (1.9)	4	714	33 (4.6)
Cheese	8	1,930	32 (1.7)	11	6,363	63 (1.0)
Dairy products excluding cheeses (butter, cream, ice cream, whey, yoghurt and fermented dairy products)	3	142	3 (2.1)	5	417	2 (0.48)
Bakery products	2	587	37 (6.3)	3	106	2 (1.9)
Fruits, vegetables and juices	11	1,922	10 (0.52)	10	6,350	9 (0.14)
Spices and herbs	3	296	1 (0.34)	7	1,953	8 (0.41)
Ready-to-eat salads	2	301	0 (0)	4	531	1 (0.19)
Seeds, sprouted	10	617	1 (0.16)	11	1,730	0
<b>Non-RTE food</b>						
All	17	10,072	518 (5.1)	22	40,921	1,329 (3.2)
Meat and meat products	16	7,848	503 (6.4)	21	32,172	1,217 (3.8)
Milk and milk products	6	714	14 (2.0)	9	2,916	103 (3.5)
Fruits, vegetables and juices	9	1,188	0 (0)	10	2,716	1 (0.04)
<b>Fresh meat<sup>(c)</sup></b>						
All	16	6,700	469 (7.0)	21	27,219	1,022 (3.8)
Fresh meat from bovine animals	16	5,095	288 (5.7)	21	21,017	514 (2.4)
Fresh meat from pigs	7	604	100 (16.6)	9	1,226	63 (5.1)
Fresh meat from goats	2	2	0 (0)	3	26	1 (3.8)
Fresh meat from sheep	4	505	49 (9.7)	6	2,943	309 (10.5)
Other fresh meat	7	494	32 (6.5)	10	2,007	135 (6.7)

## Данни, събрани в контекста на Регламент (ЕО) № 2073/2005

Данни за 2021 г. за STEC при покълнали семена в контекста на Регламент (ЕО) № 2073/2005, са получени за **617** тествани проби от 10 ДЧ с една положителна партида. Това включва 388 единични официални контролни проби, взети от официалния контрол, за да се провери съответствието на FBOp с критериите за безопасност на храните за STEC, без нито една положителна. Тестването на покълнали семена все още не се прилага широко на ниво ЕС, въпреки че от 2013 г. в Регламент (ЕО) № 2073/2005 е заложен микробиологичен критерий за този хранителен продукт.

## Други STEC мониторингови данни от храни

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Като цяло **3,6%** от **17516** единици хранителни проби, тествани от 21 ДЧ са положителни за STEC. За годините **2020, 2019, 2018 и 2017** отчетените проценти на STEC-положителни проби от храни са по-ниски, а именно съответно **2,4%, 2,8%, 2,8%** и **1,5%** (EFSA и ECDC, 2021 г.).

## RTE храни

От категория RTE храни са изследвани **7444** проби. Категорията храни с най-голям брой тествани проби е „мляко и млечни продукти“ с 2271 анализирани проби, по-специално категория сирена (25,9%), следвани от „плодове, зеленчуци и сокове“ (25,8%), „месо и месни продукти“ (17,1%), „семена“ (8,3%) и «хлебни изделия» (6,3%). Установено е, че общо **112 RTE храни са положителни за STEC**: 1,6% в „говеждо месо и месни продукти“, 1,7% в „мляко и млечни продукти“, 0,5% в „плодове, зеленчуци и сокове“ и 0,3% в категория "подправки и билки".

За RTE храни и non-RTE храни се предоставят обобщени данни.

## Месо и месни продукти

### Говеждо месо

През 2021 г. са изследвани 5095 единици прясно и непреработено говеждо месо. На етапа на дистрибуция са взети проби от 2815 единици от 12 ДЧ с **4,1%** положителни резултати. Пробите (N = 2280), взети на етапа на производство, са най-замърсени (7,5%, 9 ДЧ), особено на етап кланица с **9,1%** положителни за STEC.

### Овче и козе месо

Дребните преживни животни са едни от основните резервоари на STEC, по данни от литературата. През 2021 г. четири държави членки са докладвали резултати от изследване на 505 проби от **прясно овче месо**, като **9,7%** от тях са STEC-положителни. Този процент положителни проби остава непроменен спрямо предходните отчетни периоди - 2017–2020 г. (10,5%). Тази категория храни е обект на малко проучвания в ДЧ. Етапът на вземане на проби, който дава най-висок процент положителни проби от овче месо, е етапът на дистрибуция, като **14,3%** от пробите са STEC положителни. Обратно, пробите, взети на етап кланица показват много по-нисък процент на STEC замърсяване (4,6%).

България е докладвала **4** положителни проби от замразено овче месо с произход Нова Зеландия от официална проверка от граничен контрол.

### Месо от други видове животни

Само три ДЧ са предоставили информация за наличието на STEC в проби от **прясно еленско месо**. Взети са общо 101 проби и е установено, че **17 са замърсени със STEC (16,8%)**.

Седем държави членки са тествали **прясно свинско месо** през 2021 г. и са докладвали данни за 604 проби, като **100 от тях са положителни за STEC (16,6%)**. Седем ДЧ са тествали 494 проби от домашни птици, патици, дивеч, гъски, коне, зайци, диви свине. Тридесет и две проби са докладвани като STEC-положителни (6,5%).

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



## Месни продукти и месни заготовки

Проби от месни продукти и месни заготовки, различни от прясно месо, са взети през 2021 г. от 11 ДЧ, тествани са общо 2485 проби, като **58 са STEC положителни** (2,3%).

## Мляко и млечни продукти

Като цяло, **STEC е открит в 53 (1,8%) от 2985 проби от RTE и non-RTE храни от категория “мляко и млечни продукти”**, докладвани от осем ДЧ. През 2021 г. седем ДЧ са докладвали за 503 изследвани проби от сурово краве мляко със седем положителни единици (1,4%). Има по една положителна проба в овче и козе мляко. Наличието на STEC в RTE млечни продукти, различни от мляко и сирена, е докладвано от три ДЧ, като са тествани 142 проби от масло, сметана, сладолед, кисело мляко и ферментирали млечни продукти. Открити са три положителни проби. За пробите от **сирена** са тествани 1930 проби за наличие на STEC, с **32 (1,7%) положителни единици** от осем ДЧ през 2021 г.

## Зеленчуци и плодове

STEC са открити в **10 (0,3%) от 3110 проби от плодове и зеленчуци**, също са тествани общо 1214 проби от RTE подправки и билки, салати и покълнали семена и са отчетени 2 STEC положителни единици (0,2%).

## Други хранителни продукти

Тази категория съдържа различни хранителни матрици, като включва зърнени храни, хлебни изделия, риба и рибни продукти, храни за кърмачета и други. За цялата категория 865 проби са анализирани от пет ДЧ с **39 (4,5%) положителни, докладвани за категориите зърнени култури и храни (2) и хлебни продукти (37)**.

## STEC при животни

За 2021 г. резултатите от изследвани 3746 проби от животни са докладвани от седем ДЧ. **Най-тестваната категория животни през 2021 г. са говеда с 3316 тествани проби** (88,5% от всички тествани проби от животни) от пет ДЧ с **6,1% положителни**. **Броят на изследваните проби** за тази категория животни показва приблизително **четирикратно увеличение** по отношение на предходната година и **двукратно увеличение** за периода 2017–2019 г. Делът на положителните проби варира значително в зависимост от етапа на вземане на проби. **322 проби, взети на ниво ферма, дават 17,4% положителни резултати**, а тестването на 2994 проби, взети на етап кланица, показва **139 STEC положителни проби** (4,6%). Другите тествани видове животни са прасета, диви кози, елени и овце, анализирани от три ДЧ (*таблица 35*).

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56





Animals	N reporting MSs	N tested sampling units	Positive sampling units	
			N	%
Cattle	5	3,316	195	5.9
Sheep and goats	1	48	7	14.6
Other ruminants <sup>(a)</sup>	2	121	1	0.83
Pigs	1	51	6	11.8
Other animals/not specified	2	210	20	9.6
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>3,746</b>	<b>229</b>	<b>6.1</b>

### STEC: вирулентни гени и серогрупи при изолати от хора

Данни за STEC серогрупи са докладвани през 2021 г. от 22 ДЧ, съставляващи 56,5% от потвърдените случаи при хора. **Най-често съобщаваните серогрупи са O157 и O26.** Тези две серогрупи заедно съставляват 30% от общия брой потвърдени случаи при хора с известни серогрупи през 2021 г. **Делът на нетипизирани STEC изолати е нарастнал до 25,9%** през 2021 г.. Данни за **вирулотипове** (на базата гените за вирулентност *stx1*, *stx2* и кодиращия интимин ген *eae*) са докладвани за **35%** (N = 2 130) от потвърдените STEC инфекции (N = 6 084) през 2021 г. **Най-често докладваната комбинация от гени за вирулентност в човешки изолати е *stx2*+/*eae*+**, половината от които са от случаи на HUS (84 изолата). **Делът на втория най-често срещан вирулотип *stx1*+/*stx2*+/*eae* + съставлява 26,2%** от тези случаи. **Най-често срещаните подтипове на *stx* ген в човешки изолати са *stx2a* (38,3% от изолатите с докладвани данни за подтипване на *stx* ген), *stx1a* (27,7%), *stx2c* (8,8%) и *stx2d* (9,0%).**

Virulence genes profile	N of animal isolates in 2021 <sup>(a)</sup>	N of food isolates in 2021 <sup>(a)</sup>	N of human isolates in 2021 (%)	Relative frequency of the virulotype in <sup>(b)</sup>		
				HUS	Hospitalisation	Bloody diarrhoea
<i>stx2</i> ; <i>eae</i> +	53	23	164 (34.1)	17.7	42.0	40.2
<i>stx1</i> ; <i>stx2</i> ; <i>eae</i> +	17	10	126 (26.2)	5.9	35.7	64.8
<i>stx1</i> ; <i>eae</i> +	43	34	58 (12.1)	1.2	27.4	27.3
<i>stx2</i> ; <i>eae</i> -	-	139	74 (15.4)	2.7	24.3	14.8
<i>stx1</i> ; <i>eae</i> -	-	61	34 (7.1)	0.3	20.3	14.1
<i>stx1</i> ; <i>stx2</i> ; <i>eae</i> -	-	17	25 (5.2)	1.4	15.3	19.4
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>284</b>	<b>481 (100)</b>	-	-	-

Таблица 36: Вирулотипове (*stx* тип и наличие на *eae*) в STEC изолати от храни, животни и човек, 2021г.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



stx genes subtypes combinations	N of food isolates in 2021 <sup>(a)</sup>	N of human isolates in 2021 (%)	Relative frequency of the stx gene subtype combinations in <sup>(b)</sup>					
			HUS		Hospitalisation		Bloody diarrhoea	
			eae+	eae-	eae+	eae-	eae+	eae-
<i>stx2a</i>	20	184 (38.3)	27.4	10.4	56.4	32	58.4	26.3
<i>stx1a</i>	15	133 (27.7)	1.2	0	27.6	20.7	27.3	8
<i>stx2d</i>	7	43 (9.0)	NR	10.3	NR	33.3	NR	16
<i>stx2c</i>	7	42 (8.8)	4.3	5	19.8	NR	23.9	NR
<i>stx2b</i>	1	29 (6.0)	NR	0.5	NR	21.3	NR	10.5
<i>stx1c</i>	2	18 (3.8)	NR	0.6	NR	18.9	NR	19.5
<i>stx2f</i>	ND	18 (3.8)	3.8	NR	21	NR	8.7	NR
<i>stx2c;stx2a</i>	ND	5 (1.0)	29	NR	57.1	NR	65.5	NR
<i>stx2g</i>	3	3 (0.6)	NR	-	-	NR	NR	NR
<i>stx2c;stx2d</i>	ND	3 (0.6)	-	-	-	-	-	-
<i>stx2e</i>	8	1 (0.2)	-	NR	NR	NR	NR	31.8
<i>stx2b;stx2c</i>	ND	1 (0.2)	-	-	-	-	-	-
<i>stx2d;stx1a</i>	5		-	-	-	-	-	-
<i>stx1d</i>	2		-	-	-	-	-	-
<i>stx2a;stx1a</i>	7		20.8	4.5	59.3	NR	56.6	NR
<i>stx2d;stx2c;stx2a</i>	1		-	-	-	-	-	-
<i>stx2c;stx1a</i>	1		-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>480</b>	-	-	-	-	-	-

Таблица 37: Вирулотипове (подтип stx) на STEC изолати, причиняващи HUS, 2021 г. и за периода 2012 – 2017 г.

## STEC серогрупи в храни

Повечето от 20-те най-разпространени STEC серогрупи, изолирани от човешки инфекции, също бяха открити в STEC, изолати от храни през 2021 г., с изключение на серогрупи O55, O63, O80, O125 и O177. Информация за серогрупата е налична за 239 (27,4%) от 872 изолата от общо 23659 проби, тествани през 2021 г. Информация за гените *stx1* и/или *stx2* и *eae* е предоставена за 284 (32,6%) от STEC изолатите. Само 79 STEC изолата са подтипирани за *stx* гена. Това е 27,8% от докладваните изолати със *stx* типове и *eae* гени и съставляват 9,1% от общия брой STEC, изолирани от храни през 2021 г.

## STEC серогрупи при животни

Изследвани са **3746 проби от животни, от които 6,1% (N = 229) са положителни за наличието на STEC**. Анализът на разпределението на STEC серогрупи и вирулотипове показва общо 245 STEC изолата и 201 са серотипизирани (82%). **Основната докладвана серогрупа при STEC животинските изолати е O157 серогрупа**, като останалите 22 често докладвани при животни серогрупи са отговорни за човешките инфекции през 2021г. При анализа на гените за вирулентност на STEC изолатите, на 113 STEC животински изолати (46,1%) е определен вирулотипа въз основа на идентифицирането на гените *stx1*, *stx2* и *eae*. Всички данни, предоставени от докладващите държави, са използвани за генериране на атласи на STEC серогрупите, идентифицирани в различните категории храни и животни и хора.

## Обобщение

През 2020 г. има спад в нивата на уведомяване за STEC инфекции, вероятно поради пандемията от COVID-19. През 2021 г. броят на докладваните случаи остава непроменен за периода 2017–2019 г. През 2021 г. повече от половината от потвърдените случаи при хора, докладвани от държавите членки на ЕС, са

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



серотипизирани, като най-често съобщаваната серогрупа е O157, следвана от O26. Предполага се, че най-голямата прогностична сила по отношение на потенциала за патогенност на STEC изолатите се крие в **характеризирането на шига токсин кодиращите гени (*stx*)** и в по-малка степен на кодиращия интимин *eae* ген. Освен това, **генното подтипизиране на *stx* помага да се идентифицират изолатите с най-голям потенциал да предизвикат тежки инфекции.** По отношение на капацитета за подтипизиране, **повече от половината държави членки съобщават за готовност да извършват секвениране на целия геном за STEC изолати.** През 2021 г. повече от една трета от случаите на STEC са докладвани с информация за гените *stx* (*stx1* или *stx2*) и *eae* и само 22,5% от изолатите с докладван вирулотип *stx1*, *stx2* и *eae* имат придружаваща информация за подтиповете на гена *stx*. Въз основа на анализа на подтиповете *stx*, докладвани в TESSy от 2012 до 2017 г., **всички STEC комбинации на гените за вирулентност и повечето от генните подтипове *stx*, идентифицирани през 2021 г., имат потенциала да предизвикват тежко заболяване, макар и с различна честота.** Повече от 40% от случаите са хоспитализирани. Най-висок дял на хоспитализирани пациенти е докладван от Гърция, Полша и Словакия. **Общо 362 случая на HUS са докладвани през 2021 г. в почти всички възрастови групи, като най-голям е делът на пациентите в най-малките възрастови групи, от 0 до 4 години.** Повечето смъртни случаи са докладвани в тази възрастова група, следвана от възрастовата група над 85 години.

През 2021 г. 22 ДЧ на ЕС са докладвали резултати от мониторинг на STEC в 23659 проби от различни хранителни матрици. През 2021 г., броят на ДЧ, които са тествали и докладвали данни за наличието на STEC в храните, варира от 19 ДЧ, които са докладвали тестове за STEC в месо и зеленчуци (включително семена), до 11 ДЧ, които са тествали проби от категория мляко и млечни продукти. Покълналите семена са тествани от 10 ДЧ, като се вземат предвид пробите, взети съобразно критериите, посочени в Регламент (ЕО) № 2073/2005. Аналитичните методи за тестване на храни за наличие на STEC в ЕС са хармонизирани и всички докладващи държави са използвали ISO TS 13136:2012 или еквивалентен метод за тестване на 22760 проби (96,2%) от общо 23659 тествани проби. Останалите данни, докладвани от някои ДЧ (четири) са получени по метода ISO 16654:2001 или еквивалентен такъв, но този метод открива само серогрупа O157 и не дава информация за други STEC серогрупи, евентуално присъстващи в пробата. **Общата степен на наблюдавано STEC замърсяване в храните е 3,6%. Честотата на STEC замърсяването варира между различните основни категории RTE и non-RTE храни. Най-замърсените категории храни са стоки от животински произход, докато зеленчуците и плодовете са най-малко замърсени.** Интересна е констатацията за 6,3% от пробите от **хлебни продукти, замърсени със STEC.** Такова високо ниво на замърсяване може да е свързано със замърсяване на брашното, което е идентифицирано като причина за някои огнища на STEC инфекции в САЩ и Канада (Gill et al., 2019).

**STEC-положителни единици са докладвани във всички категории RTE храни. Тестването на RTE храни за STEC е важно, тъй като тези храни се консумират без никаква обработка за намаляване или елиминиране на възможното присъствие на патогена, което представлява пряк риск за потребителя.**

През 2021 г. за 27,4% от хранителните изолати е предоставена информация за серогрупата, в сравнение с 28,2% и 34,4%, наблюдавани съответно през 2020 г. и 2019 г., и 41,8% през 2018 г. (EFSA и ECDC, 2021 г.). Определянето на серогрупата ясно показва намаляваща тенденция. Повечето от **20-те най-разпространени STEC серогрупи, изолирани от хора през 2021 г., също са открити в STEC, изолирани от храни през същата година.**

Amber     Green     White

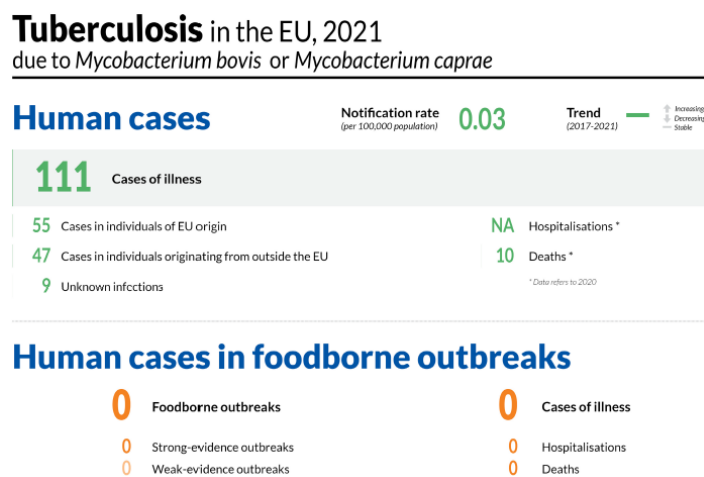
гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



Що се отнася до резултатите от мониторинга на животните за 2021 г., като цяло 6,1% от взетите 3746 проби са STEC-положителни. Въпреки това през 2021 г. пробите, изследвани от говеда, представляват 88,5% от общия брой животни, изследвани от пет ДЧ и 5,9% от тях са замърсени със STEC. Въпреки това положителните единици животни със STEC са малко.

Анализът на наличието и подтипите на вирулентните гени е важен за оценката на патогенността (EFSA BIOHAZ Panel, 2020b). За съжаление, това ниво на характеризиране все още е далеч от рутинното извършване на този анализ за храни и животински изолати, за което свидетелстват едва 32,6% от STEC, изолирани от храни, които са генотипирани през 2021 г. за *stx* (*stx1* или *stx2*) и ген, кодиращ интимин *eae*. Броят на изолатите с информация за подтипите на *stx* ген е дори по-нисък (N = 79), представляващ 27,8% от изолатите с докладвани *stx* типове и *eae* гени, изолирани от храни през 2021 г. Като се има предвид, че тази стратегия за молекулярно характеризиране представлява основата за оценка на риска от циркулиращите STEC типове, ДЧ трябва да бъдат насърчавани да продължат да възприемат този подход. Вирулотипирането на STEC, изолати от храни през 2021 г., потвърждава, че всички идентифицирани вирулотипове, базирани на *stx* типовете и гена *eae*, съвпадат с тези, свързани с тежко протичащо заболяване при хората, причинено от STEC. От друга страна, 46,1% от животинските изолати (N = 113) са докладвани с данни за характеризиране на вирулентните гени, но само на два животински изолата е направено *stx* генно подтипиране. Също така всички профили *stx1/stx2/eae* и двете идентифицирани комбинации от подтипове – и двете *eae* положителни – са наблюдавани в STEC човешки изолати с протичащо тежко заболяване през периода 2012–2017 г. Като се има предвид потенциала и информативността на молекулярните методи, се препоръчва по-широко приемане на този подход от ДЧ. Подобряването на характеризирането на STEC изолатите ще доведе до по-добра и по-детайлна оценка на риска от STEC, като в крайна сметка ще подпомогне вземането на адекватни и навременни действия за смекчаване на въздействието на STEC върху общественото здраве.

## 5. Туберкулоза, причинена от *Mycobacterium bovis* или *Mycobacterium caprae*



### Ключови факти

- През 2021 г. броят на потвърдените случаи на човешка туберкулоза, дължаща се на *Mycobacterium bovis* или *Mycobacterium caprae*, е 111, което съответства на ниво

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



на нотифициране в ЕС от **0,03** случая на 100 000 души население. Това е **ръст от 12,4% в сравнение с 2020 г.** (0,026 на 100 000 души население).

- В сравнение с процента на нотифициране в ЕС преди пандемията от COVID-19 (2017–2019 г.), има намаление от 28,3% и 25,3% съответно със и без данните от Обединеното кралство.
- Както през 2021 г., така и през 2020 г. **докладването на *M. bovis* или *M. caprae* регистрира най-ниския брой случаи и проценти при хора от 2017 г.**, тъй като е повлияно от пандемията от COVID-19 и оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС.
- През 2021 г. процентът на регистрирани случаи на *M. bovis* и *M. caprae* е сходен (0,03 случая на 100 000) сред държавите членки на ЕС със статут на свободни от заболяване и държавите членки на ЕС със статут на свободни от заболяване в популацията от говеда.
- Почти **половината (49,5%) от случаите на *M. bovis* и *M. caprae* при хора са с произход от ЕС** (местни случаи и/или случаи, произхождащи от други ДЧ).
- От началото на събирането на данни за хранителни взривове през 2004 г. на EFSA не са докладвани **никакви огнища, причинени от хранителни продукти**; 2021 г. не е изключение.
- През 2021 г. **общото разпространение на туберкулозата по говедата, дължаща се на *M. bovis* или *M. caprae*, се е увеличило леко (0,6%) в сравнение с предходната година, а броят на заразените стада говеда в ЕС се е увеличил от 7372 на 9690 стада.** Това увеличение се дължи главно на данните за Обединеното кралство, които не са включени в статистиката за ЕС за 2020 г. Инфекция при говеда с *M. tuberculosis* не е докладвана на EFSA. **Четиринадесет държави членки и Обединеното кралство са докладвали наличие на туберкулоза по говедата през 2021 г.** Подобно на предходните години, **разпределението на заразените стада е разнородно и пространствено групирани.**
- Седемнадесет държави членки имат статут на свободни от заболяване през 2021 г. Десет държави членки и Обединеното кралство не са със статут свободни от заболяване, от които три държави членки имаха зони, свободни от заболяване.
- Като цяло, **139 стада говеда са заразени с *M. bovis* или *M. caprae* в свободните от заболяване зони (0,014%),** което потвърждава, че инфекцията се случва рядко в тези зони.
- **В зоните свободни от заболяване на 10 държави членки и Обединеното кралство 9551 стада говеда (1,3% от стадата) са инфектирани с *M. bovis* или *M. caprae* през 2021 г.** Обединеното кралство (11,3%), Ирландия (4,6%) и Испания (1,3%) са единствените страни, които съобщават за разпространение над 1%. Не са докладвани заразени стада от Малта или Кипър.
- През последните 10 години (2012–2021 г.) **годишният брой на заразените стада говеда и разпространението на туберкулозата по говедата в зоните, които не са свободни от заболяване, са намалели съответно с 47,5% и 4,2%.** Това намаление се дължи главно на оттеглянето на Обединеното Кралство от ЕС през 2020 г. Годишното разпространение сред стада на *M. bovis* или *M. caprae* във всички области на Обединеното кралство, е по-високо от 10% между 2012 г. и 2019 г. По същата причина включването на Обединеното кралство сред зоните на ЕС обяснява увеличението както на броя на заразените стада, така и на разпространението, регистрирано през 2021 г.

*Таблица 38: Обобщена статистика на разпространението на туберкулозата, дължаща се на *Mycobacterium bovis* и *Mycobacterium caprae* при хора и животни от*

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



рода на едрия рогат добитък (стратифицирани по зони със статус свободни от заболяване и зони без заболяване), ЕС, 2017–2021 г.

	2021 <sup>(b)</sup>	2020	2019 <sup>(c)</sup>	2018 <sup>(c)</sup>	2017 <sup>(c)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Number of confirmed <i>M. bovis</i> cases	103	96	141	168	204	ECDC
Number of confirmed <i>M. caprae</i> cases	8	3	11	13	9	ECDC
Total number of confirmed cases	111	99	152	181	213	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	ECDC
<b>Animals</b>						
<b>Bovine animals</b>						
Number of infected herds in disease-free zones	139	139	143	172	134	EFSA
Number of reporting disease-free MSs	17	17	17	17	18	EFSA
Number of infected herds in non-disease-free zones	9,551	7,233	16,277	18,801	18,857	EFSA
Number of reporting non-disease-free MSs	11	9 <sup>(d)</sup>	11	11	10	EFSA

### Туберкулоза, причинена от *Mycobacterium bovis* и *Mycobacterium caprae* при хора

През 2021 г. 111 потвърдени случая на туберкулоза при хора, причинени от *M. bovis* или *M. caprae*, са докладвани от осем ДЧ (Австрия, Белгия, Германия, Ирландия, Италия, Холандия, Испания и Швеция). Случаи на туберкулоза, дължащи се на *M. bovis* (103 случая), са докладвани във всички тези страни. Като цяло, случаите на туберкулоза, дължащи се на *M. bovis* или *M. caprae*, представляват малка част (0,3%) от общия брой случаи на туберкулоза, докладвани в ЕС от 26 ДЧ с налични специфични за видовете данни за МТВС през 2021 г. **Осемнадесет държави членки не са докладвали никакви случаи, между които и България. Процентът на нотифициране в ЕС през 2021 г. е 0,03 случая на 100 000 души население и остава непроменен от 2020 г.** Процентът на уведомяване в ЕС е намалял с 28,3% и 25,3% в сравнение със средния процент на уведомяване, наблюдаван през периода 2017–2019. През 2021 г. най-висок процент на уведомяване е отчетен от Белгия (0,09 на 100 000), следвана от Испания (0,07 на 100 000). Сред 17-те държави членки със статут на свободни от заболяване през 2021 г. 16 ДЧ са докладвали за видове МТВС. Случаи на *M. bovis* и *M. caprae* при хора са докладвани в пет държави членки. Степента на уведомяване в тези 16 докладващи ДЧ за МТВС видове е 0,026 случая на 100 000 население. Наблюдава се същият процент на уведомяване за случаи на *M. bovis* и *M. caprae* при хора (0,026 случая на 100 000 население) в 10-те държави членки със статут свободни от заболяване през 2021 г. Приблизително **половината от случаите**, докладвани през 2021 г. (55/111; 49,5%), са с **произход от ЕС** (местни случаи и/или случаи, произхождащи от други ДЧ). Другите случаи са с произход извън ЕС (N = 47; 42,3%) или са с неизвестен произход (N = 9; 8,1%). Процентът на уведомяване за *M. bovis* и *M. Caprae* случаите при хора с произход от ЕС са сходни с тези в свободните от заболяване държави членки (N = 27; 48,2%) и в държавите без заболяване (N = 29; 51,8%). **Информация за резултите от лечението след 12 месеца е докладвана за 91,9% (91/99) от случаите на човешки *M. bovis* и *M.***

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



**Caprae** инфекции, съобщени през 2020 г. Лечението е успешно за **58 случая** (63,7%). За три от случаите е необходимо допълнително лечение след тези 12 месеца (3,3%). Докладвани са **10 смъртни случая** (11,0%). За двадесет случая (22,0%) има липса на информация за здравния статус на заболелите пациенти. Що се отнася до **антимикробната резистентност**, само един случай е докладван като резистентен към терапия с изониазид от 77 случая на *M. bovis* или *M. caprae* с резултати от тестове, докладвани през 2021 г. за рифампицин и изониазид. Тези данни потвърждават, че **антимикробната резистентност е сравнително рядка сред *M. bovis* или *M. caprae***, като се има предвид, че през 2021 г. не е докладвана резистентност към рифампицин, нито мултирезистентност.

България, като страна не свободна от заболяването не е докладвала данни за периода 2017- 2021г. за изолати *M. bovis* или *M. Caprae* от хора (таблица 39)

Country	Status	National coverage	Data format <sup>(a)</sup>	2021		2020		2019		2018		2017	
				Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates	
				Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate
Bulgaria		Y	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>EU Total 27</b>		-	-	<b>111</b>	<b>0.03</b>	<b>99</b>	<b>0.03</b>	<b>117</b>	<b>0.03</b>	<b>157</b>	<b>0.04</b>	<b>172</b>	<b>0.05</b>

DFS All Zones of the MS have disease-free status.  
 Not all Zones of the MS have disease-free status.  
 No Zones of the MS have disease-free status.

Не са предоставени данни за *Mycobacterium* spp. в храни за 2021 г.

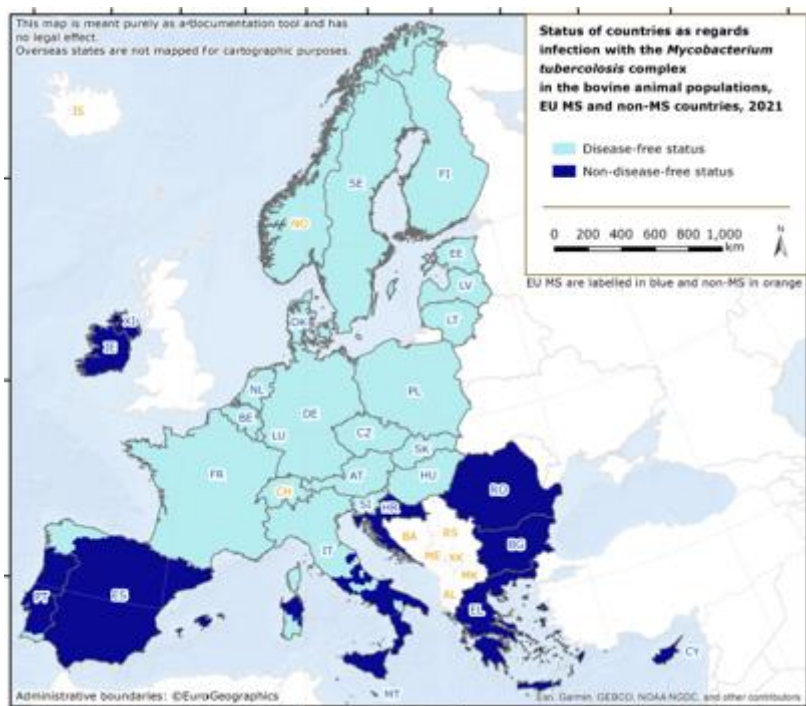
### Туберкулоза при говеда

Седемнадесет държави членки имат статут свободни от заболяване (DFS) от *MTBC* през 2021 г.. От останалите 10 ДЧ и Обединеното кралство, три ДЧ са имали зони, свободни от заболяването: Италия (11 региона и 12 провинции); Португалия (1 регион (Алгарве) и всички Азорски острови, с изключение на Сао Мигел); Испания (3 автономни области (Канарски острови, Галисия и Астурия)). Седем ДЧ нямат статут на свободни от заболяването (DFS) от *MTBC* зони. България също няма статут на свободна от заболяването страна.

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56





**Фигура 11:** Статут на държавите членки свободни или не от заболяването

През 2021 г. в ЕС общото разпространение сред стада говеда на МТВС е много ниско (9 690 от 1 726 451 стада; 0,6%). В сравнение с предходната година броят на стадата говеда, заразени с МТВС в ЕС, се е увеличил от 7 372 на 9 690 стада през 2021 г. Това увеличение се дължи главно на данни от 2021 г. от Обединеното кралство, където има високо разпространение. Тринадесет ДЧ не съобщават случаи на туберкулоза по говедата. Останалите ДЧ съобщават за туберкулоза по говедата с широк диапазон на разпространение на национално ниво. Инфекцията с МТВС в стадата от говеда засяга предимно зоните на ЕС със статут на свободни от заболяване: общата поява на туберкулоза по говедата в зоните без заболяване (1,3%) е 92,8 пъти по-висока, отколкото в зоните, свободни от заболяване (0,014%). България, като страна не свободна от заболяването е докладвала 6 положителни стада говеда в не свободни от заболяването зони, което се равнява на 0.01% преваленс (таблица 40).

Member state (MS)	Status	N of infected herds in disease-free zones	Prevalence (%) of infected herds in DFS <sup>(a)</sup> zones	N of infected herds in non-DFS <sup>(a)</sup> zones	Prevalence (%) of infected herds in non-DFS <sup>(a)</sup> zones
Bulgaria		–	–	6	0.01
<b>EU Total (27 + XI)</b>		<b>139</b>	<b>0.014</b>	<b>9,551</b>	<b>1.3</b>

За периода от януари 2010 г. до края на 2021 г. на българска територия са докладвани следните случаи на туберкулоза по говедата (фигура 12):

- 2010 г. - село Сталиянска махала (област Монтана);
- 2011 г. - Средец (област Бургас);
- 2014 г. - В областите Разград; Габрово; Кюстендил; Видин; Плевен и Кърджали;
- 2016 г. - В Пловдив; Шумен; Област Разград и Силистра;
- 2017 г. - В Пловдив, Стара Загора; Добрич, Силистра, Шумен и Пазарджик;
- 2018 г. - В областите Пловдив, Кърджали, Кюстендил, Пазарджик и Стара Загора.
- 2019 г. - В област Габрово.

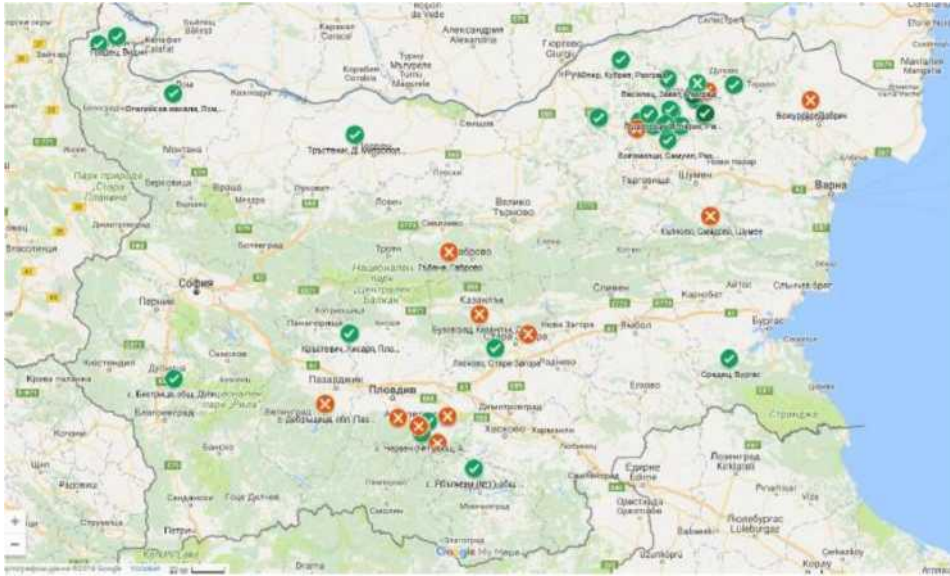
□ Amber    □ Green    ☒ White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56





- 2020 г. - Няма докладвани случаи на туберкулоза при говедата на територията на България.
- 2021 г. - 5 положителни стада в област Пазарджик и 1 в област Пловдив.



**Фигура 12:** Огнища на туберкулоза по говедата в България в периода 2010—2021 г. От 2014 г. насам броят на огнищата на туберкулоза по говедата в България се е увеличил.

#### ДЧ и зони на ДЧ със статут на незаболели от *Mycobacterium tuberculosis complex*

Зоните със статут на незаболели на 10 ДЧ и Обединеното кралство представляват 43,9% от цялата популация говеда в ЕС, която постоянно намалява с течение на времето (45,2% през 2021 г. в сравнение с 2012;). Значителният спад през 2020 г. се дължи на оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС и на това, че **България не е докладвала данни през тази година**. Увеличението на броя на стадата говеда през 2021 г. може да се дължи на данните, предоставени от България след прекъсването през 2020 г. и от Обединеното кралство. Осем ДЧ и Обединеното кралство са съобщили за общо 9551 стада говеда, заразени с МТВС. **През последните 10 години годишният брой на заразените стада говеда в зоните, които не са свободни от заболяване, е намалял (47,5% през 2021 г. в сравнение с 2012 г.).** По време на същия период **общото разпространение на туберкулозата по говедата е намаляло от 1,32% на 1,26% (4,2%)**. Това намаление може да се дължи на оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС през 2020 г. През 2021 г. разпространението варира в широки граници сред държавите членки със статут на не заболели: Ирландия (4,6%) и Испания (1,3%) са единствените държави членки, които докладвали разпространение > 1%; не са докладвани заразени стада от Малта и Кипър. Обединеното кралство, където няма зони, свободни от заболяването, съобщава за разпространение от 11,3%. В сравнение с 2020 г. заразените стада са се увеличили през 2021 г. **Инфекция с *M. bovis* е открита в България, Франция, Германия, Унгария, Ирландия, Италия, Полша, Румъния и Обединеното кралство, докато инфекция с *M. caprae* е докладвана от Австрия, Германия и Румъния. *M. tuberculosis* при говеда не се съобщава.**

#### Данни за наблюдение на *Mycobacterium* при други видове животни

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



През 2021 г. три ДЧ (Финландия, Словения, Швеция) и Норвегия са докладвали данни от **наблюдение на инфекции с *Mycobacterium* при елени, отглеждани в плен, без да има положителни резултати за МТВС**. За първи път през 2021 г. Гърция е съобщила за случаи на **инфекция с МТВС при кози**. В допълнение през 2021 г. *M. bovis* е открит в отглеждани във ферми алпаки, дребни преживни животни (овце и кози), прасета, котки, диви елени, диви свине и язовци, докато *M. caprae* се съобщава при диви благородни елени в Австрия и при диви свине в Унгария.

## Обобщение

През 2021 г. докладването на случаи на туберкулоза при хора, причинени от *M. bovis* и *M. caprae* на ниво ЕС, е най-ниското за последните 5 години, с изключение на 2020 г. и като се вземе предвид оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС. Тази констатация може да се счита за **важна индикация за успешно прилагане на програмите за ликвидиране на туберкулоза при говеда в ДЧ на ЕС**. От друга страна, малкият брой докладвани случаи на туберкулоза може да е следствие от пандемията от COVID-19. Документ на СЗО, публикуван в началото на пандемията от COVID-19 в Европа, насочи вниманието към **необходимостта от непрекъснато поддържане на здравните услуги за хората, засегнати от туберкулоза по време на пандемията от COVID-19** (СЗО, 2020 г.). Пандемията от COVID-19 доведе до затруднен достъп до здравни грижи, забавена диагностика и забавено докладване на туберкулозата и други сериозни инфекциозни заболявания през 2020 г. **Значителното намаляване на дела на случаите на *M. bovis* и *M. caprae*, които не са проследени до край за оценка на резултата от лечението след 12 месеца, е друга важна индикация за намален капацитет на здравните заведения по време на пандемията**. През 2020 г. този дял съставлява почти половината (49,3%) от случаите с отчетен резултат от лечението, докато през 2021 г. той е само 22,0%. В сравнение с *M. tuberculosis*, *M. bovis* и *M. caprae* представляват малка част от всички случаи на МТВС в човешката популация, което води до **трудност в тълкуването на данните**. **Успешно лечение и смъртни случаи са докладвани съответно в 63,7% и 11% от случаите**. Това откритие предполага, че не е имало пряк ефект от COVID-19 върху пациенти с *M. bovis* и *M. caprae*, въпреки че високият дял на случаите, загубени за проследяване, оспорва това заключение.

**Степента на уведомяване за случаи на *M. bovis* и *M. caprae* през 2021 г. е най-ниската сред всички зоонози, с изключение на беса, което означава, че излагането на хора на *M. bovis* и *M. caprae* и развитието на клиника очевидно е рядко събитие, въпреки че последствията са тежки за пациентите**. Възможно е годишният брой случаи на зоонозна туберкулоза в ЕС и общата тежест да са много по-високи, тъй като не всички държави членки прилагат рутинно наблюдение. Освен това **усложненият достъп до здравни услуги на населението извън ЕС, което съставлява 42,3 % от общия брой случаи на туберкулоза, също може да допринесе за недиагностициране и недостатъчно докладване на случаите на *M. bovis* и *M. caprae***. Високият дял на смъртните случаи сред пациентите, които се докладват всяка година при 12-месечно проследяване, доказва **необходимостта от продължаване на програмите за ликвидиране в популацията от говеда на туберкулозата, за да се намали рискът от излагане на *M. bovis* и *M. caprae* на човешката популация**. Необходим е междусекторен и мултидисциплинарен подход, свързващ здравето на животните, хората и околната среда, особено за защита на най-уязвимите групи от населението. Степента на уведомяване за *M. bovis* и *M. caprae* не се различава значително между държавите от ЕС със статут на свободни от заболяването в популацията говеда и тези със статут на незаболели. Тези данни

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



изглежда сочат, че здравният статус на популацията говеда не влияе пряко върху риска за човешка инфекция с *M. bovis* и *M. caprae*, което остава рядко събитие и следователно силно зависи от специфични индивидуални навици и поведение.

Данни, докладвани на ECDC показват, че **делът на ДЧ, които не съобщават никакви случаи на *M. bovis* и *M. caprae* през последните 5 години, е по-висок сред ДЧ със статус на не свободни от заболяване в популацията говеда (5/10), отколкото сред ДЧ със статус на свободни от заболяване (7/16; 2021 г.).** Случаи на *M. bovis* и *M. Caprae* с произход страни извън ЕС са докладвани през 2021 г. (42,3%) и са повече в сравнение със случаите на МТВС, произхождащи извън ЕС и ЕИП през 2020 г. (33,0%). Въпреки че тези статистически данни не са напълно сравними се повдига въпроса дали експозицията на *M. bovis* и *M. caprae* е по-голяма при хора с произход извън ЕС.

Регулаторната рамка за туберкулозата по говедата се промени значително в ЕС през 2021 г. **Туберкулозата, причинена от МТВС, понастоящем се счита за заболяване, което трябва да се контролира във всички държави членки с цел изкореняването му при едрия рогат добитък в целия ЕС, като същевременно се държи под контрол и при други бозайници. Всички ДЧ трябва да имат програма за мониторинг и контрол, одобрена от Европейската комисия.** Това трябва да доведе през следващите години до постепенно подобряване на епидемиологичната ситуация.

**Обхватът на мониторинговата програма на България за мониторинг/наблюдение/контрол на туберкулозата по говедата включва:**

- **Годишна интрадермална туберкулинизация** на всички говеда на възраст над 42 дни в стада със статус на официално свободни от туберкулоза;
- **Диференциална туберкулинизация на 42-ия ден** от първата туберкулинизация на животни от рода на едрия рогат добитък в стада със статус на официално свободни от туберкулоза. Всички животни от рода на едрия рогат добитък с положителен резултат при еднократно интрадермално изследване се колят;
- **Единична интрадермална туберкулинизация с говежди туберкулин** — в периода между 45 и 60-ия ден след диференциалната туберкулинизация. Всички животни от рода на едрия рогат добитък, които са реагирали положително на диференциалната туберкулинизация, са определени за клане;
- При стада със статус на официално заразени с туберкулоза по говедата — на **всички говеда на възраст над 42 дни се извършват интрадермални тестове** на всеки 2 месеца, считано от датата на клане на последното заразено животно. В случай на отрицателни резултати, следващото изследване трябва да се извърши след 6 месеца, за да се докаже статутът на стадата, официално свободни от туберкулоза;
- **Клане на всички животни с положителен резултат или при съмнение;**
- **Лабораторни изследвания (микробиологично изследване и PCR) на проби от съмнителни животни или животни за рутинно клане;**
- **Лабораторно изследване (микробиологично изследване и PCR) на възприемчиви диви животни в случай на съмнение;**
- **Еднократна интрадермална туберкулинизация на всички животни от рода на едрия рогат добитък на възраст над 42 дни, внесени от трети държави (изпитването се заплаща от собствениците на животни);**
- **Единична интрадермална туберкулинизация на свине (с туберкулин от говеда) в смесено стадо с говеда с положителен резултат за туберкулоза.**

През 2021 г. **общото разпространение в ЕС сред стада говеда на МТВС е 0,6%, малко по-високо в сравнение с 2020 г.** Туберкулозата по говедата е докладвана от 14 ДЧ и от Обединеното кралство. **Разпространението и е силно хетерогенно и**

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



пространствено групирано в ЕС, като разпространението сред стадата варира от 0% до 11,3%. Седемнадесет държави членки имат статут на свободни от заболяване и три държави членки без заболяване също имат такива зони. **Броят на зоните, свободни от заболяването, се е увеличил през 2021 г.** Тринадесет от тези държави членки не съобщават за случаи на туберкулоза по говедата. В свободните от болестта зони откриването на туберкулоза по говедата остава рядко събитие, както в предишните години. **От 2012 г. до 2021 г. общият годишен брой на заразните стада говеда, разпространението и общият брой на стадата говеда намаляват.** Осем държави членки, които не са свободни от заболяване, между които **България** и Обединеното кралство са докладвали туберкулоза по говедата през 2021 г. с **общо разпространение на заразени стада от 1,3%.** При сравняване на данните за 2021 г. с данните за 2020 г. общият годишен брой на заразните стада говеда, разпространението и общият брой на стадата от едър рогат добитък са се увеличили в тези зони, които не са свободни от заболяване.

През последните **10 години (2012–2021 г.) общият годишен брой на заразните стада говеда, докладвани в зоните, свободни от заболяване, е намалял с 47,5%,** докато разпространението е намаляло само с 4,2%. Тези различни тенденции могат отчасти да се отдадат на (1) оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС; (2) намаленият брой на стадата; (3) постепенно придобиване на статут на свободни от болестта зони в рамките на ДЧ и (4) неблагоприятни условия на околната среда, възпрепятстващи процеса на ликвидиране в няколко зони, свободни от болестта. Съществува голяма пречка за унищожаването на туберкулозата по говедата при животни в ендемични райони, където има персистираща инфекция сред дивите животни. **Успешното справяне с туберкулозата по говедата включва също и справяне с резервоара на инфекцията от дивата природа.** Изкореняването на това заболяване е предизвикателство поради сложните взаимодействия между патогена, гостоприемниците и околната среда.

През 2021 г. е съобщено, че *M. bovis* е изолиран – освен от говеда – от широк спектър от животински видове, както домашни, така и диви, което показва, че този патоген има широк набор от гостоприемници.

## 6. *Brucella*

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



# Brucella in the EU, 2021

## Human cases

Notification rate (per 100,000 population) **0.03**

Trend (2017-2021)  Decreasing

**162** Cases of illness

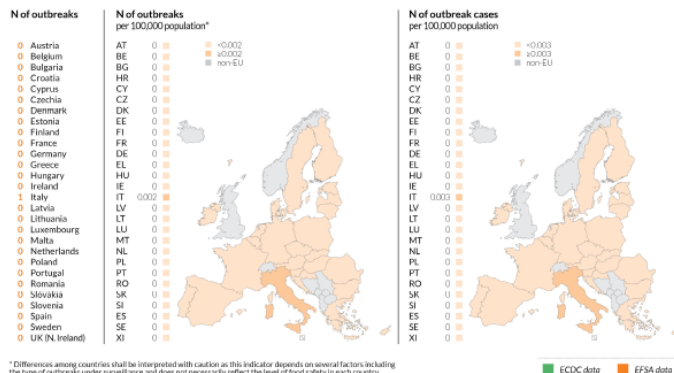
76	Infections acquired in the EU	36	Hospitalisations
21	Infections acquired outside the EU	0	Deaths
65	Unknown travel status or unknown country of infection		

## Human cases in foodborne outbreaks

<b>1</b>	Foodborne outbreak	<b>2</b>	Cases of illness
0	Strong-evidence outbreaks	2	Hospitalisations
1	Weak-evidence outbreak	0	Deaths

## Foodborne outbreaks

Food vehicles causing strong-evidence outbreaks



## Ключови факти

- През 2021 г. броят на потвърдените случаи на човешка бруцелоза е **162** в ЕС. Коефициентът на уведомяване в ЕС от **0,03** на **100 000** души от населението е същият като този, отчетен през 2020 г., което е най-ниското ниво от началото на наблюдението в ЕС през 2007 г.
- В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19 (2017–2019 г.), има **намаление от 52,2% и 51,1% съответно с и без данните от Обединеното кралство.**
- От **2017 г. до 2021 г.** се наблюдава **тенденция на значително намаляване на потвърдените случаи на бруцелоза при хора в ЕС.**
- Три ДЧ (Германия, Гърция и Италия) са отчетели значително намаляващи 5-годишни тенденции от 2017 до 2021 г.
- **Brucella melitensis** е докладвана като етиологичен причинител в **51 (87,9%)** от **58** случая на бруцелоза при хора с информация за вида **Brucella**.
- Хърватия стана свободна от заболяване, причинено от *B. abortus*, *B. melitensis* и *B. suis* през 2021 г. в популации говеда. Общо 21 ДЧ и Обединеното кралство са придобили статут на свободни от заболяване, докато **6 ДЧ (България, Гърция, Унгария, Италия, Португалия и Испания)** са без заболяване. Като цяло в свободните от болестта зони на ЕС през 2021 г. има докладвани осем заразени стада, което показва рядко разпространение < 0,001%. В зоните, които не са свободни от

 Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



заболяване, бруцелозата по говедата остава много ниска, като се съобщава за 546 стада, които са заразени (0,43%). Броят на заразените стада остава стабилен между 648 и 485 през 2017–2021 г.

- Испания стана свободна от заболяване, причинено от *B. abortus*, *B. melitensis* и *B. suis* в популациите от овце и кози през 2021 г. Общо 20 ДЧ и Обединеното кралство са свободни от заболяване, а седем ДЧ: България, Хърватия, част от френските региони, Гърция, Италия, Малта и Португалия не са свободни от заболяването. Като цяло в свободните от заболяването зони на ЕС през 2021 г. са докладвани 15 заразени стада, което показва изключително ниско разпространение (< 0,01%). В зоните, които не са свободни от заболяване, бруцелозата при овцете и козите остава много ниска, като се съобщава за 331 стада, които са заразени (0,18%). Броят на заразените стада в тези зони е намалял от 815 през 2017 г. на 331 през 2021 г.
- Бруцелозата все още е проблем за здравето на животните и има значение за общественото здраве в южноевропейските страни, които не са свободни от бруцелоза.

**Таблица 41** показва статистически данни на ниво ЕС за бруцелоза при хора и животни, заедно с данни за откриване на *Brucella* в храни между 2017 г. и 2021 г.

	2021 <sup>(b)</sup>	2020	2019 <sup>(c)</sup>	2018 <sup>(c)</sup>	2017 <sup>(c)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed cases	162	132	309	332	378	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.03	0.03	0.06	0.08	0.09	ECDC
Number of reporting MSs	26	26	27	26	26	ECDC
Infection acquired in the EU	76	68	126	133	148	ECDC
Infection acquired outside the EU	21	14	50	51	46	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	65	50	133	148	184	ECDC
Number of outbreak-related cases	2	2	2	0	2	EFSA
Total number of outbreaks	1	1	1	0	1	EFSA
<b>Food</b>						
<b>Milk and milk products</b>						
Number of sampling units	320	275	586	1,005	1,338	EFSA
Number of reporting MSs	3	3	2	3	3	EFSA
<b>Animals</b>						
<b>Cattle (Bovine animals)</b>						
Number of infected herds in disease-free zones	8	6	4	3	0	EFSA
Number of reporting disease-free MSs	22	19	20	20	20	EFSA
Number of infected herds in non-disease-free zones	546	603	485	563	648	EFSA
Number of reporting non-disease-free MSs	6	7	8	8	8	EFSA
<b>Sheep and goats</b>						
Number of infected herds in disease-free zones	15	3	1	0	7	EFSA
Number of reporting disease-free MSs	22	19	20	20	20	EFSA
Number of infected herds in non-disease-free zones	331	349	451	620	815	EFSA
Number of reporting non-disease-free MSs	6	7 <sup>(d)</sup>	8	8	8	EFSA

## Човешка бруцелоза

През 2021 г. в ЕС са докладвани **162 потвърдени случая**, което е леко **увеличение** в сравнение с 2020 г. **Коефициентът на уведомяване е 0,03** случая на 100 000 души население, което е непроменено от 2020 г. През 2021 г. 26 ДЧ са предоставили данни и информация за бруцелоза при хора. В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19 (2017–2019 г.), има **намаление от 52,2% и 51,1%**, съответно със и без данните от Обединеното кралство. През 2021 г. 10 ДЧ - България, Естония, Финландия, Унгария, Ирландия, Латвия, Литва, Малта, Румъния и Словения – не отчитат никакви случаи (0 случая).

Amber Green White

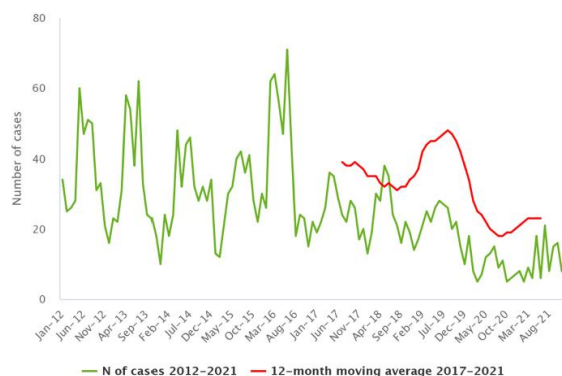
гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Country	2021				2020		2019		2018		2017		DFS	All Zones of the MS have disease-free status. Not all Zones of the MS have disease-free status. No Zones of the MS have disease-free status.	
	Status		National coverage (c)	Data format (c)	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates				
	Bv(a)	Ov, Cp(b)			Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate			Cases
Bulgaria			Y	A	0	0	1	0.01	0	0	1	0.01	2	0.03	
EU Total 27					162	0.03	132	0.03	285	0.06	332	0.08	378	0.09	

Таблица 42: Данни за човешка бруцелоза за отчетния период 2017 – 2021г. и процент на уведомяване за България на 100000 население

Фигура 13: Тенденция на ЕС при потвърдените случаи на бруцелоза при човека за 2017 -2021 г.



Наблюдава се ясна сезонност в броя на потвърдените случаи на бруцелоза в ЕС, като повече случаи са докладвани от април до август. От 2017 г. до 2021 г. в ЕС се наблюдава значително ( $p < 0,01$ ) намаляваща тенденция.

Десет ДЧ са предоставили информация за хоспитализациите. От 162 случая при хора, за 60 (37,0%) има данни за хоспитализация, сред тях 36 (60,0%) са хоспитализирани. Това е спад от 6,7% спрямо данните за 2020 г. (64,3%). От 162 случая на бруцелоза при хора, за 59 (36,4%) има информация за изхода от заболяването. Не са съобщени смъртни случаи от тези 59 случая. От 162 случая при хора, за 58 (35,8%) има информация за вида *Brucella* от 12 ДЧ. *B. melitensis* е докладван като етиологичен агент в 51 случая (87,9%); *B. suis* се съобщава при три случая (5,2%); *B. abortus* в два случая (3,4%); и други (неуточнени) видове *Brucella* в два случая (3,4%). Делът на инфекциите с *B. melitensis* е същият спрямо данните през 2020 г. (87,8%). Само 11 (30,6%) от 36 хоспитализирани случая са докладвани с информация за вида *Brucella*. *B. melitensis* е докладван като етиологичен агент в 10 хоспитализирани случая, а *B. abortus* в 1 хоспитализиран случай. Гърция, Италия и Испания имат най-голям брой потвърдени случаи на човешка бруцелоза, докато Гърция, Италия и Португалия имат най-голямо разпространение на положителни за *Brucella* стада преживни животни. Италия, която отчита голям брой случаи на бруцелоза при хора през годините, не е съобщила произхода на инфекцията за 2021 г. България не е докладвала нито един случай на местно придобита в рамките на ЕС бруцелоза за 2021г.

### *Brucella* в храни

През 2021 г. са подадени много малко данни от мониторинга на *Brucella*, както е и в предишните години. Общо 307 проби от „мляко“, „сирене“ и „други млечни продукти“ са събрани от преработвателни предприятия от три ДЧ (Италия,

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56

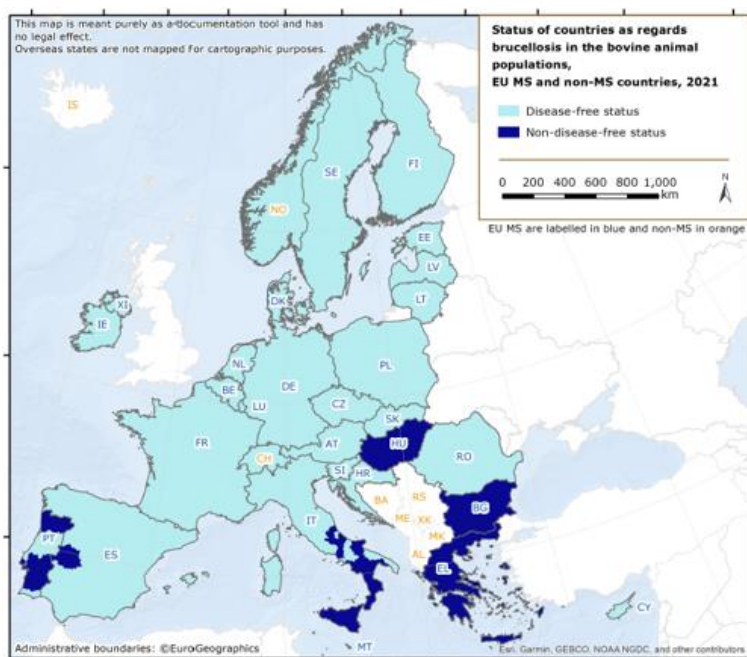


Португалия и Испания). Две проби от „сурово овче мляко“, взети на ниво преработвателно предприятие в Италия, са идентифицирани като **положителни с неуточнен вид *Brucella***.

## ***Brucella* при животни**

### **Говеда**

**Тенденцията** на държавите по отношение на бруцелозата при говедата към 31 декември 2021 г. е **благоприятна**, като 21 държави членки и Обединеното кралство са свободни от заболяване през 2021 г. **България, Гърция и Унгария нямат свободни от болести зони**. Три държави са имали зони или провинции, свободни от болести при говеда: Италия, Португалия и Испания. Лихтенщайн, Норвегия, Швейцария и Обединеното кралство са свободни от заболяване в съответствие със законодателството на ЕС.



**Фигура 14:** Статус на страните по отношение на говежда бруцелоза

През 2021 г. **общият дял на стадата говеда, заразени с *B. abortus*, *B. melitensis* или *B. suis* в ЕС, остава много нисък (0,04%; 554 от 1719963 стада)**, като 22 ДЧ и Обединеното кралство не съобщава за случаи на бруцелоза при говеда. Гърция, Италия и Португалия съобщават за най-много заразени стада. В DFS ДЧ или в DFS зоните или зоните без DFS, **общото разпространение е изключително ниско (<0,001)**. Само осем заразени стада говеда са докладвани в тези зони на DFS в ЕС (шест през 2020 г.), като Италия докладва седем положителни стада и Франция едно. През 2021 г. разпространението на заразените с бруцелоза стада говеда остава много ниско в зоните без DFS от шест държави членки, които не са свободни от заболяване, с **546 положителни стада (0,43%)**, в сравнение с 603 (0,38%) положителни стада през 2020 г. България не е свободна от заболяване страна и не е докладвала данни.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56





Member State (MS)	Disease-free status from brucellosis in bovine animals <sup>(a)</sup>	N of infected herds in DFS zones	Prevalence (%) of infected herds in DFS <sup>(a)</sup> zones	N of infected herds in non-DFS <sup>(a)</sup> zones	Prevalence (%) of infected herds in non-DFS <sup>(a)</sup> zones
Bulgaria		–	–	0	0
<b>EU Total (27 + XI)</b>		<b>8</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>546</b>	<b>0.43</b>

**Таблица 43:** Данни за бруцелоза при говеда за отчетния период 2017 – 2021г. за България

Сравнявайки данните за 2012 г. с данните за 2021 г., **общият годишен брой на докладваните заразени стада говеда в зоните извън DFS е намалял с 53,7%**, от 1181 на 546, докато **разпространението на заразените стада говеда се е увеличило от 0,10% на 0,43%**. Това се дължи на намаляването на броя на зоните без DFS и произтичащия от това **спад на общия брой стада от едър рогат добитък**, които представляват интерес, от 1162978 на 127000 през същия период. Не е определен вида на говеждите изолати *Brucella*.

**В Балканския регион болестта все още е налице при говедата**, като **25 бр са заразени (0,17%) стада от 14 898 изследвани стада**, докладвани от Северна Македония, заедно с положителни резултати, докладвани от Босна и Херцеговина и Сърбия в изпълнение на национални мониторингови програми. Босна и Херцеговина и Сърбия съобщават съответно за 108 положителни животни от 111785 (0,10%) и 13 положителни животни от 488587 (0,003%).

#### Овце и кози

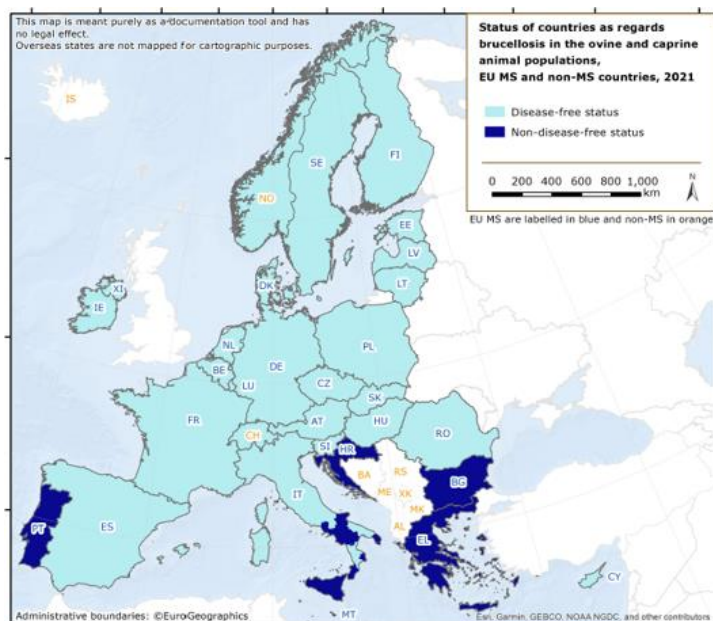
През 2021 г. 20 ДЧ и Обединеното кралство са имали статут на свободни от заболяване през 2021 г. От седемте други ДЧ три са имали зони на DFS (Франция, Италия и Португалия) и четири ДЧ **нямат зони със статут „свободни от болестта“** при овце и кози (**България, Хърватия, Гърция и Малта**). Във Франция не са докладвани случаи на бруцелоза при дребни преживни животни от 2003 г. насам. Три държави са имали зони, свободни от болестта за овце и кози: Франция, Италия, Португалия.

През 2021 г. **общият дял на стадата овце и кози, заразени с *B. abortus*, *B. melitensis* или *B. suis* в ЕС, остава много нисък (0,03%; 346 от 1069048 стада)**. През 2021 г. 23 ДЧ и Обединеното кралство не съобщават за случаи на инфекция с *B. abortus*, *B. melitensis* или *B. suis* в стада от овце и кози. Положителни стада са докладвани от Гърция, Италия, Португалия и Испания.

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56





Фигура 15: Статус на страните по отношение на бруцелоза при овце и кози

В зоните на DFS разпространението е изключително ниско, като 21 ДЧ не докладваха случаи на бруцелоза, а Италия и Испания заедно докладваха 15 заразени стада, което доведе до **по-ниско общо разпространение в зоните на DFS от 0,01% (0,0004% през 2020 г.)**. През 2021 г. седемте държави членки със зони без DFS са докладвали **331 заразени стада (0,18%)**, в сравнение с 349 (0,22%) през 2020 г. Броят на заразените стада, съобщени от тези държави членки, е 26 в Гърция (33 през 2020 г.), 107 в Италия (120 през 2020 г.) и 198 в Португалия (196 през 2020 г.). **Няма данни за заразени стада от България, Хърватия, Франция и Малта**. През последните 2 години Хърватия отчита нула заразени стада, което показва, че през следващите години ликвидирането на бруцелозата по овцете и козите е постижима цел.

Member State	Disease-free status from brucellosis in sheep and goats <sup>(a)</sup>	N of infected herds in DFS zones	Prevalence (%) of infected herds in DFS <sup>(a)</sup> zones	N of infected herds in non-DFS <sup>(a)</sup> zones	Prevalence (%) of infected herds in non-DFS <sup>(a)</sup> zones
Bulgaria		–	–	0	0
<b>EU Total (27 + XI)</b>		<b>15</b>	<b>&lt; 0.01</b>	<b>331</b>	<b>0.18</b>

Таблица 44: Данни за бруцелоза при овце и кози за отчетния период 2017 – 2021г. за България

От 2012 г. до 2021 г. общият годишен брой на докладваните заразени стада от овце и кози в зоните, които не са свободни от заболяване, е намалял с **80,4%**, от 1693 на 331, а разпространението на положителни стада е намаляло с **60%**, от 0,45% на 0,18%.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



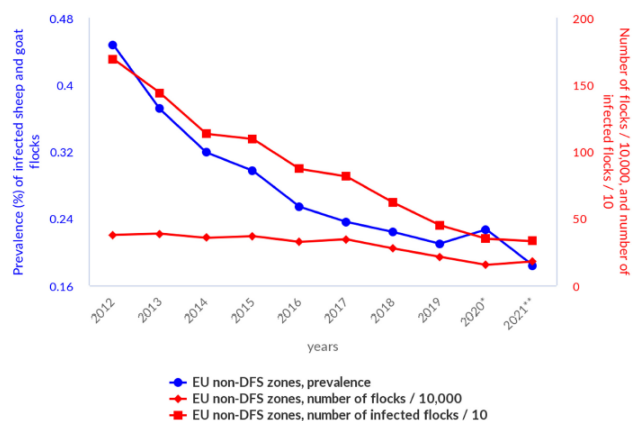


Figure 22: Prevalence of *Brucella*-positive sheep and goat herds, in non-DFS zones, EU, 2012–2021

**Фигура 16:** Преваленс на *Brucella* положителни стада овце и кози в зони, не свободни от заболяване за периода 2012 – 2021г.

## Мониторинг на *Brucella* при друг вид животни, различни от говеда и овце и кози

През 2021 г. *Brucella* са докладвани при широк спектър животински видове. *B. canis* е изолиран при кучета от шест ДЧ (Финландия, Франция, Италия, Холандия, Швеция и Румъния) и от Норвегия. Пет ДЧ съобщават за 44 положителни кучета от 414 тествани животни (10,6%). *B. microti* е изолиран от жаби във Франция; *B. suis biovar 2* или неуточнени видове *Brucella* са докладвани при прасета, диви свине и диви зайци в седем ДЧ (Финландия, Франция, Германия, Италия, Румъния, Словакия и Испания); *B. melitensis* е изолиран от алпийски кози във Франция; неуточнени видове *Brucella* са открити при диви мечки, диви елени и диви свине; и *B. ceti* е открит в делфини в Италия и морски бозайници в Швеция.

### Обобщение:

Тенденцията за 5-годишния отчетен период в ЕС на потвърдени случаи на бруцелоза при хора е намаляла значително от 2017 г. до 2021 г. Процентът на нотифициране в ЕС е 0,03 на 100 000 души население, което е същото като отчетеното през 2020 г., най-ниското от началото на наблюдението в ЕС през 2007 г. Според *Kefaloudi et al. (2022)*, човешката бруцелоза остава постоянен проблем за общественото здраве с годишен процент на уведомяване средно 0,9/100 000 население. Тъй като международните пътувания бяха значително ограничени по време на пандемията от COVID-19, вероятно и рискът от човешка инфекция при пътувания в ендемични райони е по-малък. Това вероятно повлиява тенденцията за човешка бруцелоза. Трябва да се съберат повече данни, за да се даде представа за истинската ефикасност на плановете за ликвидиране на бруцелозата при животни върху честотата на бруцелозата при хората. Интересното е, че както България (несвободна от заболяване), така и Унгария (несвободна от заболяване при говеда) не са докладвали никакви случаи на бруцелоза при хора. Когато такава информация е налична, е ясно, че случаите при хора обикновено се свързват с хоспитализация.

През 2021 г. случаите на бруцелоза при хора са причинени главно от *B. melitensis*. Освен това *B. melitensis* е основният вид, водещ до хоспитализация на пациентите, като тази информация е много важна при оптимизиране управлението на риска. Трябва да се има предвид, че *B. melitensis* е главно, ако не напълно, свързан с бруцелозата при овцете и козите. Три случая при хора са приписани на *B. suis*. Това

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



откритие трябва да се наблюдава през следващите няколко години, за да се открие възможна тенденция. Бруцелозата по говедата и бруцелозата по овцете и козите са унищожени от повечето ДЧ на ЕС. От ДЧ и зоните със статут на свободни от заболяване, за 2021 г. са докладвани много малко заразени стада: 8 заразени стада говеда и 15 заразени стада овце и кози. Изкореняването на бруцелозата по говедата е постигнато в Хърватия и Испания. Франция също изкорени бруцелозата по овцете и козите. Някои държави членки не са свободни от заболяване, свободни от говежда бруцелоза и/или от бруцелоза по овце и кози, като Гърция, Италия и Португалия. Като цяло за периода 2012 - 2021 г. общият годишен брой на докладваните положителни преживни животни в зоните без DFS е намалял с намаляване на разпространението.

В зони без DFS нехранително предаване на бруцелоза при хора все още може да се случи чрез директен контакт със заразени животни. Известно е, че хората, работещи със селскостопански животни, включително фермери, животновъди, месари, работници в кланици и ветеринари, са изложени на повишен риск от бруцелоза в ендемичните страни.

През 2021 г. регулаторната рамка за бруцелозата по животните се промени значително в ЕС. Инфекцията с *B. abortus*, *B. melitensis* и *B. suis* при животни от рода на едрия рогат добитък, овце и кози понастоящем се счита за болест, която трябва да се контролира във всички държави членки с цел изкореняване на болестта при тези животни в целия ЕС, като същевременно се упражнява контрол и на други чифтокопитни. Всички държави членки трябва да имат въведена програма за наблюдение, контрол и ликвидиране на заболяването, одобрени от ЕК. Това трябва да доведе през следващите години до по-нататъшно постепенно подобряване на вече задоволителната епидемиологична ситуация. Трябва да се обърне внимание и на случаите на бруцелоза при кучета, дължащи се на *B. canis*, която също се счита за зооноза и която е обхваната от Директива 2003/99/ЕО, приложение I, списък А „бруцелоза и нейните причинители“. През последните 2 години е описан повишен брой случаи в Италия, Франция, Холандия и Обединеното кралство. Освен това, въпреки липсата на видово определяне на *Brucella*, важно е да се подчертае, че много различни зоонозни видове *Brucella* са изолирани от много гостоприемници, включително морски бозайници и земноводни. Въпреки че случаите на бруцелоза при хора и преживни животни намаляват в ЕС, бруцелозата все още е проблем за здравето на животните със значение за общественото здраве, особено в южноевропейските страни, които не са свободни от бруцелоза и е необходимо да се разшири обхвата на контрол да се включат повече животински видове и да се вземат повече проби.

## 7. *Trichinella*

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



# Trichinella in the EU, 2021

## Human cases

Notification rate (per 100,000 population) **0.02** Trend (2017-2021) — Increasing — Decreasing — Stable

**77** Cases of illness

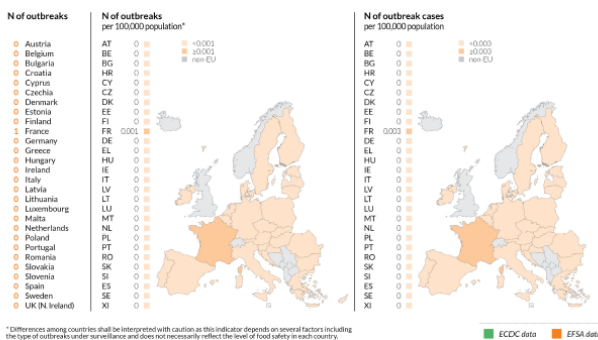
29	Infections acquired in the EU	10	Hospitalisations
2	Infections acquired outside the EU	0	Deaths
46	Unknown travel status or unknown country of infection		

## Human cases in foodborne outbreaks

<b>1</b>	Foodborne outbreaks	<b>2</b>	Cases of illness
0	Strong-evidence outbreaks	2	Hospitalisations
1	Weak-evidence outbreaks	0	Deaths

## Foodborne outbreaks

Food vehicles causing strong-evidence outbreaks



## Ключови факти

- През 2021 г. броят на потвърдените случаи на трихинелоза при хора е **77**, което съответства на ниво на уведомяване в ЕС от **0,02** на 100 000 души население. Това е намаление с **32,5%** спрямо 2020 г. (0,03 на 100 000 души население).
- В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19 (за 2017–2019 г.), процентът на нотифициране в ЕС за 2021 г. е намалял със **17,5%** и **28,6%** съответно със и без данните от Обединеното кралство.
- Общата тенденция за трихинелозата през периода 2017–2021 г. в ЕС не показва статистически значимо увеличение или намаление.
- През 2021 г. не са докладвани инфекции с *Trichinella* при изследвани прасета за уговяване (**54** милиона) или прасета за разплод (**0,9** милиона), отглеждани при контролирани условия, което потвърждава, че условията на отглеждане са ключов фактор за предотвратяване разпространението на тази зооноза.
- При прасета, които не са отглеждани при контролирани условия на отглеждане, **0,0001%** (**120** от **161** милиона) са положителни за *Trichinella*. Румъния е предоставила повечето от данните за положителни прасета (**81**), следвана от Полша (**19**), Испания (**13**), Хърватия (**пет**) и Финландия и Франция (по едно).
- Не са открити инфекции с трихинела при домашни еднокопитни животни в ЕС през 2021 г., както през периода 2017–2020 г.
- През 2021 г. делът на диви свине с положителен резултат е **0,07%**.
- Делът на позитивните за трихинела лисици (индикаторни животни) е **1,6%** през 2021 г., докато за 2020 г. е отчетен процент от **0,9%**.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



**Таблица 45** обобщава статистическите данни на ниво ЕС за трихинелоза при хора и трихинелоза при животни за периода 2017–2021 г.

	2021 <sup>(a)</sup>	2020	2019 <sup>(b)</sup>	2018 <sup>(b)</sup>	2017 <sup>(b)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed cases	77	117	97	66	168	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.02	0.03	0.02	0.01	0.03	ECDC
Number of reporting MSs	26	26	27	27	27	ECDC
Infections acquired in the EU	29	99	26	18	81	ECDC
Infections acquired outside the EU	2	2	2	1	2	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	46	16	69	47	85	ECDC
Number of outbreak-related cases	2	119	44	114	199	EFSA
Total number of outbreaks	1	6	5	10	11	EFSA
<b>Animals</b>						
<b>Domestic pigs RCHC</b>						
Number of units tested <sup>(c)</sup>	55,177,802	55,989,292	73,633,900	77,794,786	72,227,074	EFSA
% of positive units	0	0	0	0	0	EFSA
Number of reporting MSs	17	16	16	15	14	EFSA
<b>Domestic pigs NRCHC</b>						
Number of units tested <sup>(c)</sup>	161,129,635	139,637,631	145,213,445	152,922,322	124,689,434	EFSA
% of positive units	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003	0.0002	EFSA
Number of reporting MSs	22	22	25	25	25	EFSA
<b>Farmed wild boar</b>						
Number of units tested <sup>(c)</sup>	5,755	3,922	7,570	6,343	17,799	EFSA
% of positive units	0	0	0	0	0.74	EFSA
Number of reporting MSs	8	6	7	7	8	EFSA
<b>Hunted wild boar</b>						
Number of units tested <sup>(c)</sup>	1,786,892	1,470,830	1,757,383	1,465,788	1,398,905	EFSA
% of positive units	0.0664	0.0484	0.0778	0.0891	0.0878	EFSA
Number of reporting MSs	20	21	23	23	22	EFSA
<b>Foxes</b>						
Number of units tested <sup>(c)</sup>	6,776	5,764	6,696	6,612	6,486	EFSA
% of positive units	1.5939	0.8501	1.3292	1.6334	1.2180	EFSA
Number of reporting MSs	11	9	10	10	11	EFSA

## Човешка трихинелоза

През 2021 г. са докладвани **77 потвърдени случая на трихинелоза** от 26 ДЧ, което е **намаление в сравнение с 2020 г.** Степента на уведомяване в ЕС е **намаляла с 32,5%** от 0,03 на 100 000 през 2020 г. до 0,02 на 100 000 през 2021 г. Това намаление се дължи главно на намаляването на броя на случаите, свързани с огнища, докладвани от Италия, която отчете за 2020 г. голяма епидемия. Петнадесет държави, включително Италия, отчитат нулеви случаи през 2021 г. В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19 (2017–2019 г.), има **намаление от 17,5% и 28,6% съответно със и без данните от Обединеното кралство.** През 2021 г. **България и Хърватия са имали най-висок процент на уведомяване в ЕС (0,42 случая на 100 000 и в двете страни),** следвани от Латвия (0,37 случая на 100 000) и Австрия (0,11 случая на 100 000). **Заедно тези четири държави (Австрия, България, Хърватия и Латвия) представляват 80% от всички потвърдени случаи на трихинелоза,** докладвани на ниво ЕС през 2021 г. През 2021 г. 29 случая (36,7%) на трихинелоза с известен статус на пътуване и с известна държава на инфекцията се съобщава, че са придобити в ЕС. Австрия съобщава за два случая на трихинелоза, свързани с пътуване, заразени извън ЕС. За 46 случая (59,7%) не е докладвана информация за пътуване.

Amber Green White

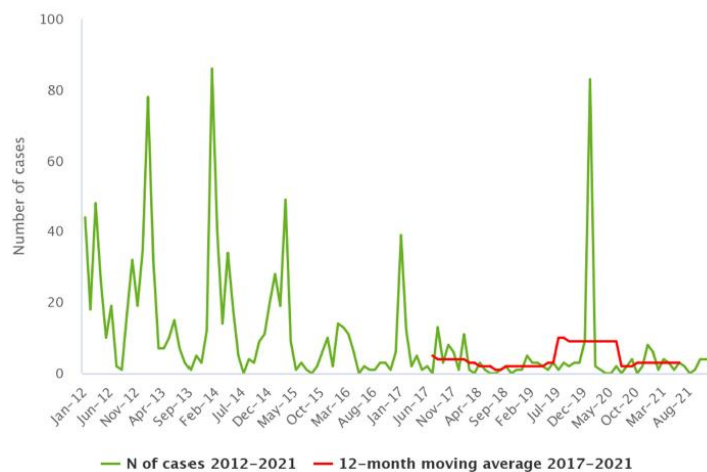
гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Country	2021		2020		2019		2018		2017			
	National coverage <sup>(a)</sup>	Data format <sup>(a)</sup>	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates			
			Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate		
Bulgaria	Y	A	29	0.42	13	0.19	55	0.79	45	0.64	55	0.77
<b>EU Total 27</b>			<b>77</b>	<b>0.02</b>	<b>117</b>	<b>0.03</b>	<b>97</b>	<b>0.02</b>	<b>66</b>	<b>0.02</b>	<b>168</b>	<b>0.04</b>

Таблица 46: докладвани потвърдени случаи на трихинелоза за отчетния период 2017 – 2021г. за България (29 броя за 2021г.)

Тенденцията в ЕС при потвърдените случаи на трихинелоза не показва статистически значимо намаление или увеличение през периода 2017–2021 г. През същия период само Румъния е отчетла значителна намаляваща тенденция и нито една от държавите членки не наблюдава значителна тенденция към нарастване. България, която е докладвала повечето случаи до 2019 г. и е с най-висок процент на уведомяване в ЕС през 2017–2021 г. не е включена при определяне на тенденциите в ЕС, тъй като не са налични данни по месеци.



Фигура 17: Тенденция в ЕС на случаите на човешка трихинелоза по месеци и години, без данни за България

От 10 ДЧ, докладващи за потвърдени случаи за 2021 г., шест са предоставили информация за хоспитализация (26 случая, 33,8% от всички потвърдени случаи, съобщени в ЕС). От тях 10 (38,5%) са хоспитализирани, което е намаление спрямо 2020 г. (72,7%). Не са докладвани смъртни случаи. *T. spiralis* е идентифициран като причинител на всичките 27 (34,2%) потвърдени случая при хора, за които е идентифициран вида.

### *Trichinella* в храни и животни

През 2021 г. Хърватия е докладвала данни от мониторинга за четири проби от месни продукти (колбаси от свинско месо), взети на ниво ферма и всички са с положителен резултат. *T. spiralis* е идентифициран в три проби. През 2021 г. 31 държави (27 ДЧ, Обединеното кралство и три страни извън ЕС) са предоставили информация за *Trichinella* при домашни животни (прасета и/или диви свине, отглеждани в плен). Шестнадесет ДЧ, Обединеното кралство и Исландия са докладвали данни за свине за разплод и/или за угояване; не са докладвани

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56

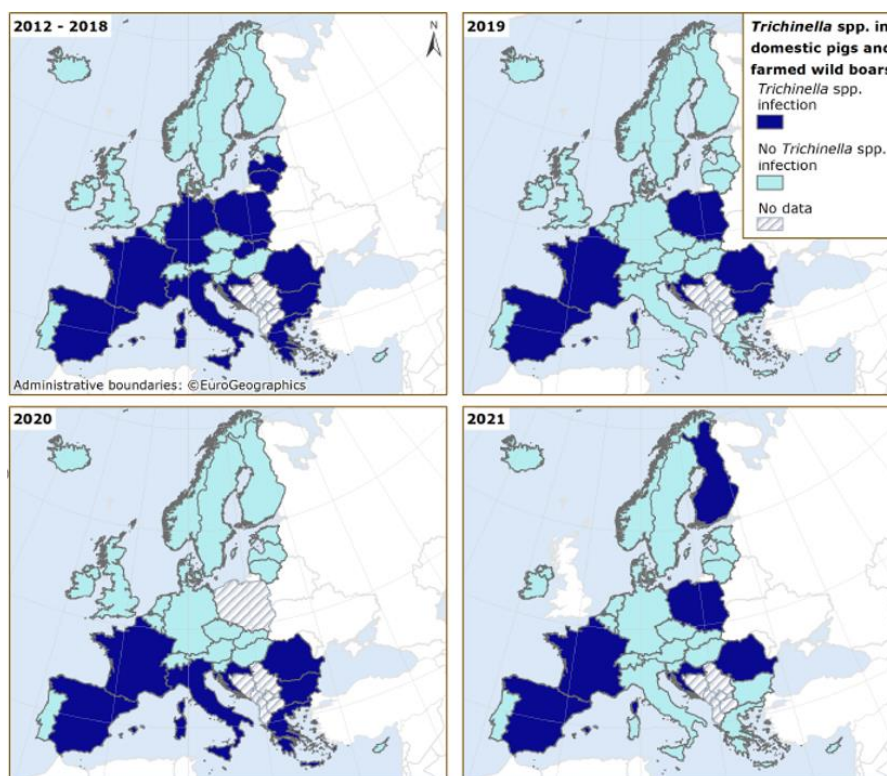


положителни резултати. Не са открити положителни и при диви свине, отглеждани в плен.

Country	N positive/tested (% positive)				
	Not controlled housing conditions (NCHC)			Controlled housing conditions	
	Farmed wild boar	Fattening pigs	Breeding pigs	Fattening pigs	Breeding pigs
Bulgaria	-	-	-	0/98,945 (0)	-
<b>EU Total (27 + XI)</b>	0/5,755 (0)	117/157,840,843 (< 0.001)	3/3,288,792 (< 0.001)	0/54,196,650 (0)	0/981,152 (0)

Таблица 47: докладвани потвърдени случаи на трихинелоза за при животни 2021г. за България. Изследвани са 98945 свине за разплод без нито един положителен резултат.

Шест ДЧ (Хърватия, Финландия, Франция, Полша, Румъния и Испания) са докладвали положителни проби при домашни свине за 2021 г. За прасета за угояване 117 (< 0,01%) са положителни, и само три прасета за разплод са положителни (<0,01%). Румъния е подала повече от половината от положителните прасета (67%), следвана от Полша (16%), Испания (11%), Хърватия (4,2%), Финландия (0,8%) и Франция (0,8%). Определението на вида е само при 60 (50%) от 120 изолати от прасета. *T. spiralis* е открит при 50 прасета (83%), *T. britovi* при осем прасета (13%), *T. pseudospiralis* при едно прасе (1,6%) и *T. nativa* при едно прасе (1,6%). Както и в предишни години, тези инфекции са открити при свободно отглеждани животни или във ферми тип заден двор. От 2012 г. до 2018 г. (7-годишен период), *Trichinella spp.* не са докладвани при домашни свине или диви свине, отглеждани в плен от 16 ДЧ, за разлика от останалите 12 ДЧ. През 2019, 2020 и 2021 г. *Trichinella spp.* при свине са докладвани от шест ДЧ за 2019г. (България, Хърватия, Франция, Полша, Румъния и Испания), съответно седем за 2020г. (България, Хърватия, Франция, Гърция, Италия, Румъния и Испания) и шест за 2021г. (Хърватия, Финландия, Франция, Полша, Румъния и Испания).



Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56





**Фигура 17: Статус на страните по отношение на трихинелоза при животни за периода 2012 – 2021г. България през 2021г. няма докладван нито един положителен резултат**

През 2021 г., както и през предходния 5-годишен период (2016–2020 г.), не са докладвани положителни резултати нито при 103745 домашни еднокопитни животни, тествани в 20 държави членки, нито при 8276 домашни еднокопитни животни, тествани в две държави - Исландия и Швейцария. България не е изследвала *Trichinella* spp. при други видове животни като лисици, мечки и домашни еднокопитни за 2021г.

България е подала данни от частни проверки за отстреляни диви свине за трихинелоза с 58 положителни резултата. Видът *Trichinella* е *Trichinella spiralis*.

Дванадесет ДЧ съобщават за положителни резултати за отстреляни диви свине (1186 положителни резултати от 1786892 тествани животни (0,07%)). Видовете трихинели са посочени при 865 диви свине (73%), от които 722 бр (83,4%) са заразени с *T. spiralis*, 140 (16,2%) с *T. britovi*, 2 (0,23%) с *T. pseudospiralis* и 1 (0,11%) с *T. nativa* и *T. britovi* (смесена инфекция). За 321 (27%) животни не е докладван вида. Шест ДЧ (Чехия, Финландия, Италия, Полша, Словакия и Швеция) съобщават за положителни резултати за трихинела при лисици (*Vulpes vulpes*) с общо 108 (1,6%) положителни резултати от 6776 тествани животни в 11 ДЧ. *T. britovi* е докладван при 26 (76%) животни, *T. spiralis* в четири (12%), *T. nativa* в три (8,8%) и *T. pseudospiralis* в 1 (2,9%), от 34 положителни лисици. Четири ДЧ (Хърватия, Естония, Финландия и Румъния) съобщават за положителни резултати за трихинела при кафяви мечки (*Ursus arctos*) с 22 (2,5%) положителни единици от 881 тествани в осем ДЧ. *T. nativa*, *T. britovi* и *T. pseudospiralis* са идентифицирани съответно в 13 (59%), осем (36%) и една (4,5%) кафява мечка(и); един от тях е със смесена инфекция с *T. nativa* и *T. britovi*. Девет ДЧ и една държава извън ЕС, са докладвали данни за трихинела при диви животни. Установени са положителни находки при енотовидни кучета (32,9%), рисове (17,2%), вълци (16,8%), птици (0,72%), язовци (0,15%) и други животни (0,4%). При диви животни *T. spiralis* е докладван в Полша (бобър); *T. britovi* е идентифициран в три ДЧ (Италия и Полша (вълци), Швеция (рисове) и в Швейцария (чакали). *T. nativa* е документиран във Финландия (12 енотовидни кучета, един бобър и четири риса) и Швеция (четири риса и един вълк). *T. pseudospiralis* е документиран във Финландия (ястреб и сова) и Италия (блатар).

N positive/tested (% positive)						
Badgers	Wolves	Raccoon dogs	Birds	Lynxes	Martens	Other animals
1/663 (0.15)	61/363 (16.8)	91/277 (32.9)	3/415 (0.72)	26/151 (17.2)	1/227 (0.44)	2/499 (0.40)
0/9 (0)	2/22 (9.1) <sup>(d)</sup>			1/34 (2.9) <sup>(d)</sup>		1/4 (25.0) <sup>(d)</sup>
1/672 (0.15)	63/385 (16.4)	91/277 (32.9)	3/415 (0.72)	27/185 (14.6)	1/227 (0.44)	3/503 (0.59)

**Таблица 48:** докладвани потвърдени случаи на трихинелоза за при диви животни 2021г. България не е изследвала други видове диви животни

**Обобщение:**

Трихинелозата е рядко, но сериозно заболяване при хората, което все още присъства в някои ДЧ на ЕС. Петнадесет от 26 ДЧ съобщават за нула случая,

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



включително три ДЧ (Кипър, Люксембург и Малта), които никога не са докладвали случаи на трихинелоза от началото на наблюдението на ниво ЕС през 2007 г. Пандемията от COVID-19 изглежда не е повлияла на докладването на случаи на трихинелоза при хора през 2020 г. и 2021 г., докато броят на докладваните **ФВО** и свързаните с епидемията случаи при хора е намалял през 2021 г.

Като цяло **инфекциите с трихинела при хората често са свързани с ФВО**; поради това тенденцията в ЕС за трихинелозата е повлияна от броя и размера на хранителните взривове. Коефициентът на уведомяване в ЕС не е бил по-висок от **0,03** на 100 000 души население през последните 5 години, от 2017 г. до 2021 г., като **най-високият процент (0,03) е отчетен през 2017 г. и 2020 г., а най-ниският процент (0,01) е отчетен през 2018 г.**; това е **най-ниският процент**, докладван някога от началото на наблюдението на трихинелозата на ниво ЕС през 2007 г. През 2021 г. **България и Хърватия съставляват повече от половината (58%) от всички потвърдени случаи в ЕС и не са докладвали нито един ФВО за трихинелоза.** Румъния, която е претърпяла най-много огнища на трихинелоза през предходните години, показва значителен спад в 5-годишната тенденция от 2017 г. до 2021 г. През 2021 г. в ЕС е докладвано само едно огнище от Франция. **Повече от 216 милиона прасета са били тествани за трихинелоза в ДЧ и държави извън ЕС през 2021 г., като само 120 са положителни, т.е. 0,49 на милион отглеждани прасета.** Само шест от 22 ДЧ съобщават за трихинелоза при прасета през 2021 г. с **общ процент на разпространение от 0,00005%.** Всички положителни находки са за прасета **NRCHC.** Повечето прасета, изложени на риск от тази инфекция, са прасета от ферми тип заден двор или свободно отглеждани прасета, които обикновено се колят в домашни условия, където ветеринарният контрол може лесно да бъде избегнат. В ЕС заразените прасета са докладвани от пет ДЧ (България, Хърватия, Полша, Румъния и Испания), а спорадични инфекции са документирани в други ДЧ. **България не докладва никакви данни за 2021 г. за NRCHC при свине и не отчете положителен резултат от всички тествани RCHC прасета, което потвърждава, че RCHC е ключово условие за предотвратяване на заразяване с този зоонозен агент.** EFSA е установила, че **условията на отглеждане на свине са основен рисков фактор за инфекции с *Trichinella*.** Идентифицирането на вида *Trichinella* през 2021 г. потвърди, че *T. spiralis* е най-разпространен, следван от *T. britovi* при прасета (**83% срещу 13%**) *T. pseudospiralis* се съобщава само при едно от 60 прасета (1,8%), положителни за *Trichinella*; тези данни потвърждават ниското разпространение на този вид при целевите животни.

**Отстреляните диви свине са основен източник на трихинелоза при хората.** Човешкото поведение може силно да повлияе на сивлатичните цикли, като благоприятства и намалява предаването на *Trichinella* spp. (събиране на отстреляните трупове на диви животни или тези, умрели при пътни инциденти или оставени от ловците).

През 2021 г. **не са докладвани положителни резултати за еднокопитни животни.** През последните 12 години само четири коня са докладвани като положителни от повече от един милион тествани през 2008, 2010 и 2012 г. Това изключително ниско (< 0,001%) разпространение може да е свързано с ефективен контрол, който според EFSA BIOHAZ експертната група трябва да се поддържа. *Trichinella* spp. циркулират сред дивите животни в голяма част от Европа. **Лисиците (индикаторни животни), са с голяма численост и широко разпространена популация,** могат да се считат за **основния естествен резервоар на *Trichinella* в Европа.** През 2021 г. **разпространението на трихинелоза сред този животински вид е 1,59%, което е най-високото ниво, наблюдавано през последните 3 години.** Това увеличение се

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



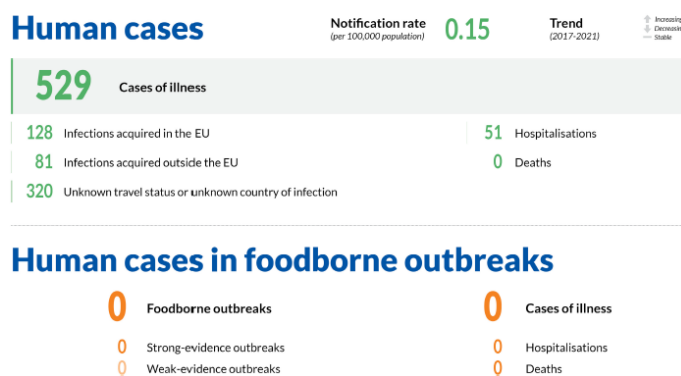
дължи главно на положителните констатации, докладвани от Полша, която не е докладвала данни за този животински вид през 2020 г. и Финландия. През 2021 г., както и през 2020 г., делът на положителните проби при диви животни е по-висок при енотовидните кучета (32,9%), вълците (16,8%) и рисовете (17,2%), отколкото при другите животни, от които са взети проби, но размерът на популацията им и разпространението в Европа обикновено е ограничено до няколко държави.

В някои ДЧ (България, Хърватия и др.) през последните няколко години се наблюдава увеличаване на броя на дивите свине, отглеждани в домашни условия (RCHC- *raised under controlled housing conditions*) и свободно отглежданите свине NRCHC (*not raised under controlled housing conditions*). Предприетите мерки, в комбинация с повишаване на осведомеността за трихинелоза и информационни кампании за фермерите, може да са допринесли за намаляване на разпространението на *Trichinella* spp. във фермите и на вероятността от заразяване на хората.

Селскостопански практики, криещи риск от предаване на *Trichinella* spp. като отглеждане на прасета в животновъдни обекти тип заден двор или свободно отглеждани свине, се срещат като цяло в необлагодородени и бедни райони, където ветеринарните служби не съществуват или не са в състояние да контролират много малки животновъдни обекти или където ветеринарният надзор може да бъде заобиколен. Нарастващият брой диви свине и лисици и разпространението на популацията на миешките мечки от Източна към Западна Европа и на популацията на чакалите от Югоизточна към Северозападна Европа може да увеличи разпространението на трихинела, циркулираща сред дивите животни.

## 8. *Echinococcus*

### *Echinococcus* in the EU, 2021



### Ключови факти

- През 2021 г. броят на потвърдените случаи на човешка ехинококоза е 529, което съответства на ниво на нотифициране в ЕС от 0,15 на 100 000 население. Това е намаление със 7,5% спрямо 2020 г. (0,16 на 100 000 души население). Степента на уведомяване през 2021 г. е най-ниската от началото на наблюдението на ехинококозата в ЕС през 2007 г.
- В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19 (средна стойност за 2017–2019 г.), процентът на уведомяване при хората е намалял съответно с 23,0% и 30,4% със и без данните от Обединеното кралство.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



- *Echinococcus granulosus sensu lato* (s.l.) представлява **67,0%** (N = 278) от случаите при хора, с информация за вида *Echinococcus* за 2021 г., докато *Echinococcus multilocularis* представлява **33,0%** (N = 137).
- Общо **22 ДЧ** и две държави извън ЕС са предоставили данни за мониторинг на *Echinococcus* spp. при животни през 2021 г.
- За *E. multilocularis* 14 ДЧ и две държави извън ЕС докладват данни за съответно **6318** и **513** тествани лисици, като девет ДЧ и една държава извън ЕС, съобщават за положителни резултати и **общ процент положителни 15,7%**.
- Данни за 2020 г. от Финландия, Ирландия, Малта, Обединеното кралство и Норвегия потвърждават свободния статут на тези държави за *E. multilocularis* в съответствие с Регламент (ЕС) № 2018/772 на Комисията.
- За *E. granulosus s.l.*, 19 ДЧ и две държави извън ЕС са докладвали данни от около 96 милиона животни, предимно домашни животни (> 99%), с **общ процент положителни 0,06%**. Положителните проби са главно от **дребни преживни животни (овце и кози; 57,2%**, най-вече от Испания, Гърция, Италия и Словакия), като **едрия рогат добитък съставлява 20,5% от общия брой положителни** (най-вече от Испания, Италия и Гърция) и **свине - 22,1%** (предимно от Полша и Испания).

**Таблица 49** обобщава статистически данни на ниво ЕС, представени по години при хора за *E. granulosus s.l.* и *E. multilocularis* и при техните най-често срещани крайни и междинни животински гостоприемници за периода 2017–2021 г.

	2021 <sup>(a)</sup>	2020	2019 <sup>(b)</sup>	2018 <sup>(b)</sup>	2017 <sup>(b)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed cases	529	544	769	815	851	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.15	0.16	0.17	0.21	0.19	ECDC
Number of reporting MSs	25	25	26	25	26	ECDC
Infection acquired in the EU	128	62	176	149	169	ECDC
Infection acquired outside the EU	81	77	96	83	77	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	320	405	497	583	605	ECDC
<b>Animals<sup>(c)</sup></b>						
<b><i>Echinococcus multilocularis</i> in foxes</b>						
Number of animals tested	6,318	5,506	6,326	6,566	7,148	EFSA
% positive animals	17.0	16.1	13.7	18.4	16.9	EFSA
Number of reporting MSs	14	10	13	13	11	EFSA
<b><i>Echinococcus</i> spp. in dogs</b>						
Number of animals tested	2,942	2,515	2,113	2,605	2,538	EFSA
% positive animals	0.07	0.08	0.24	0.08	0	EFSA
Number of reporting MSs	5	5	6	6	7	EFSA
<b><i>Echinococcus granulosus</i> s.l. in cattle (bovine animals)</b>						
Number of animals tested	7,065,934	7,035,066	10,956,688	9,920,327	9,833,614	EFSA
% positive animals	0.21	0.21	0.17	0.23	0.22	EFSA
Number of reporting MSs	16	15	16	17	15	EFSA
<b><i>Echinococcus granulosus</i> s.l. in sheep and goats</b>						
Number of animals tested	10,817,922	11,089,043	36,890,847	38,870,491	38,278,556	EFSA
% positive animals	0.38	0.96	0.38	0.37	0.40	EFSA
Number of reporting MSs	14	12	15	15	14	EFSA

## Човешка ехинококоза

През 2021 г. **529** потвърдени случая на ехинококоза са докладвани от 25 ДЧ, което съответства на **процент на уведомяване в ЕС от 0,15** случая на **100 000 души**

Amber
  Green
  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



население. Това е намаление със 7,5% спрямо 2020 г. (0,16 на 100 000 души население). През 2017–2019 г. е отчетен среден процент на уведомяване от 0,19. В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19, процентът на уведомяване при хората е намалял съответно с 23,0% и 30,4% със и без данните от Обединеното кралство. През 2021 г. 22 държави членки са докладвали поне един потвърден случай, докато три държави членки не са докладвали нито един случай (Кипър, Малта и Нидерландия). През 2021 г. **най-висока заболеваемост се наблюдава в България с 1,3 случая на 100 000 души население**, следвана от Литва, Словения и Австрия съответно с 0,72, 0,52 и 0,47 случая на 100 000 души население. **Германия, България и Франция съобщават за най-голям брой случаи, съответно със 152 (28,7%), 89 (16,8%) и 75 (14,2%) случая от 529. Повечето случаи на ехинококоза (60,5%; 320/529) са докладвани без данни за техния внос и вероятна страна на инфекцията; 61,2% (128/209) от случаите, съобщени с такава информация, са местно придобити или свързани с пътуване в рамките на ЕС, докато 38,8% (81/209) са свързани с пътуване извън ЕС.** През 2021 г. 14 ДЧ от 25-те докладващи ДЧ са уведомили, че всичките им *Echinococcus* spp. инфекции са придобити в страната. Като се имат предвид данните за пътувания, най-висок дял случаи (N = 107) са докладвани от Германия (100%; 59 срещу 0 случая, които не са свързани с пътуване), Швеция (100%; 18 срещу 0 случая), Белгия (72%; 13 срещу 5 случая) и Австрия (48%; 11 срещу 12 случая). На видово ниво **човешки изолати *E. granulosus* s.l. се съобщават по-често като свързани с пътуване**, отколкото човешки инфекции с *E. multilocularis*, което представлява съответно 95,2% (N = 79) и 4,8% (N = 4) от докладваните случаи. От 81 свързани с пътуване случая на инфекции с *Echinococcus* spp., за които произходът е известен, повечето (83,5%) са докладвани като произхождащи от страни извън ЕС, главно от Сирия (37%), Турция (11,9%), Ирак (9,9%) и Мароко (7,4%). В рамките на ЕС **България (45%), Румъния (40%), Люксембург (10%) и Австрия (5%) са отчетени като вероятни страни на заразяване в 20 случая.**

Country	2021		2020		2019		2018		2017			
	National coverage <sup>(a)</sup>	Data format <sup>(a)</sup>	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates			
			Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate
Bulgaria	Y	A	89	1.29	95	1.37	193	2.76	206	2.92	218	3.07
<b>EU Total 27</b>			<b>529</b>	<b>0.15</b>	<b>544</b>	<b>0.16</b>	<b>766</b>	<b>0.20</b>	<b>815</b>	<b>0.21</b>	<b>847</b>	<b>0.22</b>

Таблица 50: докладвани потвърдени случаи на ехинококоза при хора, 2021г. за България

През 2021 г. е предоставена информация за вида за 415 потвърдени случая на ехинококоза (78,4%) от 529 потвърдени случая, докладвани от 19 ДЧ. През 2021 г. **човешките инфекции, причинени от *E. multilocularis*, съставляват 137 случая (33,0% от случаите с известна информация за вида), повече отколкото през 2020 г. и малко по-малко, отколкото през 2017–2019 г.** През 2021 г. Германия и Франция съобщават за най-голям брой случаи при хора, причинени от *E. multilocularis*, което представлява съответно 38,7% и 29,2% от всички докладвани случаи на *E. multilocularis*. **Човешки инфекции, причинени от *E. granulosus* s.l. представляват 67,0% (278 случая) от случаите с налична информация за вида.** През 2021 г. **България и Германия отчитат най-много случаи на заразени хора с *E. granulosus* s.l.**, като и в двата случая съставляват 32,0% от всички докладвани *E. granulosus* s.l. случаи. През 2021 г. 13 ДЧ предоставиха информация за хоспитализациите, обхващайки 22,9% (121/529) от всички потвърдени случаи на ехинококоза в ЕС. **Общият процент на**

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



хоспитализация е 42,1%. Информация за изхода от заболяването е предоставена от 15 ДЧ за 51,0% от потвърдените случаи без докладвани смъртни случаи. Информация за възрастта е докладвана от 19 ДЧ, като **най-високият дял от случаите (83,1%) се среща при над 30-годишни.**

Country	2021			2020			2019			2018			2017		
	Total Cases	Eg	Em	Total Cases	Eg	Em	Total Cases	Eg	Em	Total Cases	Eg	Em	Total Cases	Eg	Em
Bulgaria	89	89	0	95	95	0	193	193	0	206	206	0	218	218	0
<b>EU Total 27</b>	<b>529</b>	<b>278</b>	<b>137</b>	<b>544</b>	<b>255</b>	<b>121</b>	<b>766</b>	<b>414</b>	<b>155</b>	<b>815</b>	<b>426</b>	<b>161</b>	<b>847</b>	<b>430</b>	<b>155</b>

**Таблица 51:** докладвани потвърдени случаи на ехинококоза, причинена от *E. multilocularis* и *E. granulosus s.l* при хора, 2021г. за България

### *Echinococcus* spp. при животни и в храни

#### Данни от мониторинг за *Echinococcus multilocularis*

През 2021 г. резултати са докладвани от 18 ДЧ и две държави извън ЕС (Норвегия и Швейцария). **Австрия, България, Хърватия, Литва и Португалия не съобщават данни за наблюдение на животни за *E. multilocularis* или *E. granulosus s.l.*** През 2021 г. 13 ДЧ и Обединеното кралство са докладвали данни от мониторинг на 6318 лисици, изследвани за *E. multilocularis*. Също така, Норвегия и Швейцария са докладвали за данни от мониторинг от общо 513 лисици, изследвани за *E. multilocularis*. Девет ДЧ и Швейцария са докладвали общо 15,7% положителни проби: Чехия (23,4% положителни проби), Франция (13,7%), Германия (29,5%), Люксембург (20,6%), Холандия (1,7%), Полша (35,3%), Словакия (5,2%), Швеция (4,7%) и Швейцария (50%). Чехия (N = 645) докладва най-големия брой заразени лисици в Европа, което представлява 60,2% от положителните резултати. В допълнение *Echinococcus* spp. са докладвани при **бобри** (Франция), **котки** (Швейцария), **кучета** (Франция, Полша и Швейцария), **чакали** (Швейцария), **диви свине** (Германия и Швейцария), **вълци** (Швейцария) и **рисове** (Швейцария). От общо 13086 изследвани животни са открити **34 положителни прасета в Полша и Словакия, ко-ендемични за двата вида *Echinococcus* и пет положителни прасета от Швейцария само за *E. multilocularis*.** Трябва да се подчертае, че прасетата са добри гостоприемници за *E. granulosus s.l.* докато *E. multilocularis metacestodes* при прасетата са абортивни и тяхното присъствие често се използва като индикатор за циркулацията на този паразит. *E. multilocularis* също е открит в една проба от пресни листни зеленчуци във Франция.

#### Данни от мониторинг на *Echinococcus granulosus sensu lato*

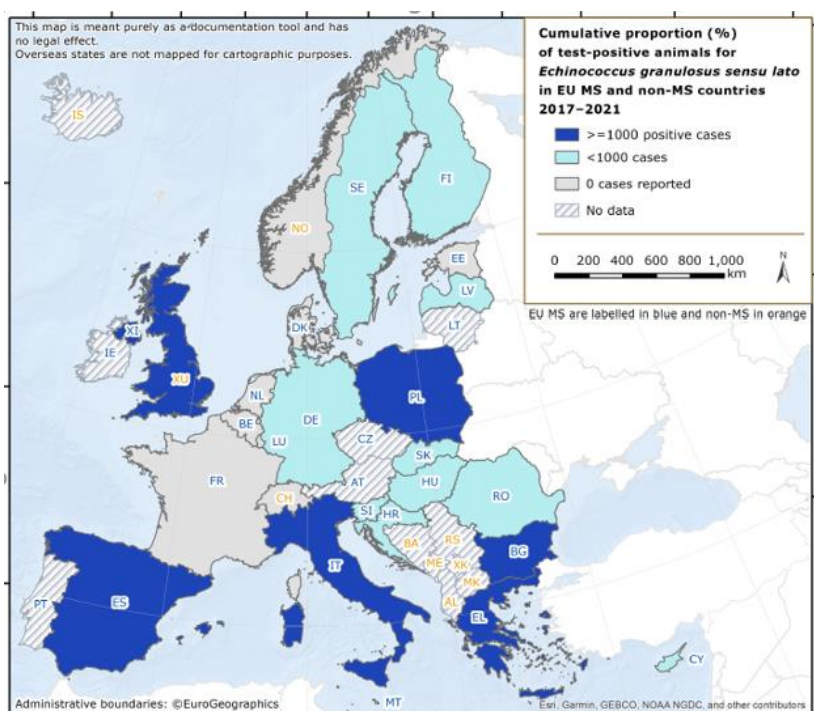
През 2021 г. 19 ДЧ и Норвегия и Швейцария докладват данни от мониторинг за *E. granulosus s.l.* Докладваните данни са за **тествани около 93 милиона домашни и диви животни за *E. granulosus s.l.***, от които повече от **99% са домашни животни (овце, говеда, кози, свине, коне, биволи, кучета и котки).** Голяма част от тези данни са получени на етап проверка на месото в кланицата. Тестваните **диви животни са диви кози, елени, лосове, муфлони, северни елени, диви свине и вълци.** Общо **71869 (0,07%) положителни проби** са отчетени от 11 ДЧ, основно от домашни животни. Тези положителни проби идват **главно от дребни преживни животни (овце и кози; N = 41 081),** което представлява 57,2% от положителните резултати. Положителни тестове при дребни преживни животни са докладвани основно от Испания (79,8%), следвана от

Amber     Green     White

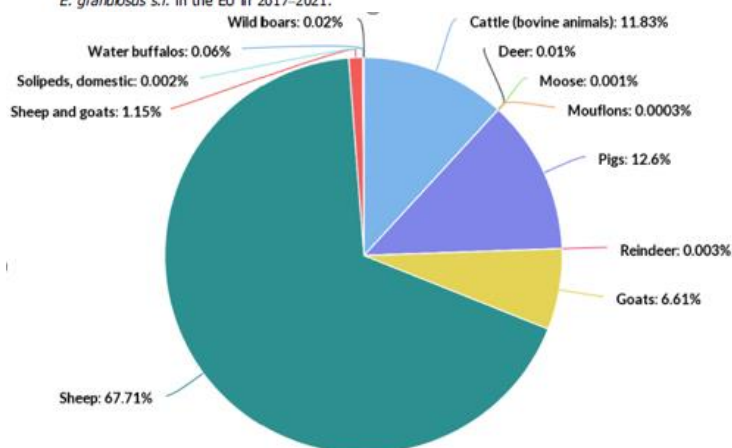
гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Гърция, Италия и Словакия. Резултатите показват **14769** положителни говеда за *E. granulosus s.l.* (20,5%), докладвани главно от Испания (76,52%), следвани от Италия и Гърция, и **15874** положителни прасета за *E. granulosus s.l.* (22,1% от животните), от които 82,4% са докладвани от Полша, следвана от Испания. Белгия, Дания, Естония, Ирландия, Латвия, Малта и Словения и Норвегия не съобщават за положителни резултати за *E. multilocularis* или *E. granulosus s.l.* Австрия, България, Хърватия, Литва и Португалия не съобщават данни за наблюдение на животни за *E. multilocularis* или *E. granulosus s.l.* Дребните преживни животни (овце и кози) представляват 75,5% (2017–2021 г.) от всички положителни проби и са докладвани от няколко страни с големи животински популации (Гърция, Италия и Испания и Обединеното кралство). Положителни резултати при едрия рогат добитък (11,8%; 2017–2021 г.) са отчетени главно от Гърция, Италия и Испания. Положителни резултати при свинете (12,6%; 2017–2021 г.) са докладвани главно от Полша, следвана от Испания.



Intermediate hosts included on the map are cattle, deer, goats, horses, moose, mouflons, pigs, reindeer, sheep, water buffalos and wild boars. It should be stressed that pigs are intermediate hosts for both *E. multilocularis* and *E. granulosus s.l.* For this reason, data from pigs were excluded from co-endemic countries – Poland, Romania, Slovakia and Slovenia – where *Echinococcus* species information was not reported. Spain (N = 302,433), Italy, (N = 248,530), United Kingdom<sup>33</sup> (N = 71,861), Greece (N = 53,140), Bulgaria (N = 12,214), Poland (N = 2,630) and Slovakia (N = 995) were the countries with the highest endemicity for *E. granulosus s.l.* in the EU in 2017–2021.



Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



**Фигура 18:** Статус на страните по отношение на ехинококоза при животни за периода 2017 – 2021г. България през 2021г. няма докладвани данни от наблюдение на животни за *E. multilocularis* или *E. granulosus s.l.*

#### Обобщение:

Степента на уведомяване в ЕС за потвърдени случаи на ехинококоза при хора е намаляла леко от 2017 г. до 2019 г. През 2020 г. и 2021 г. нивата на уведомяване в ЕС за инфекции, причинени от видове *Echinococcus*, са спаднали рязко в сравнение с предходните 3 години, вероятно поради пандемията от COVID-19 и отчасти поради оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС. През 2021 г. се наблюдава лек спад в броя на потвърдените случаи на ехинококоза спрямо 2020 г. В няколко страни увеличението на броя на случаите през последните няколко години може да се обясни с засилен мониторинг при хора и подобрени системи за уведомяване за тези заболявания. Повишената осведоменост за болестите сред клиницистите, както и имиграцията от ендемични страни, може също да са повлияли на броя на диагностицираните случаи в някои страни. Трябва да се подчертае, че е изключително трудно да се оцени реалното разпространение на това заболяване поради дългия инкубационен период, високия дял на асимптоматични или безсимптомни носители, които никога не търсят медицинска помощ, проява на неспецифични симптоми и недостатъчно докладване/погрешно диагностицирани случаи. **Горепосочените фактори допринасят за пренебрегване важността на това заболяване.** Изчислено е, че **официалните данни от болничните заведения трябва да са в пъти повече от докладваните, съответно с 10 и 700 пъти за България и Румъния.** В момента целта е да се създаде доброволна система за събиране на хармонизирани клинични данни в ЕС. През 2021 г. 22 ДЧ докладваха данни от мониторинг на *E. granulosus s.l.* и/или *E. multilocularis* при животни. Най-голям брой животни, заразени с *E. granulosus s.l.* са докладвани от Испания, Гърция, Италия и Полша и са наблюдавани главно при овце като междинни гостоприемници и вторични гостоприемници говеда и свине. Повечето животни (главно червени лисици), заразени с *E. multilocularis*, са докладвани от Чехия, следвана от Франция, Германия, Полша и Словения. Наблюдението на *E. multilocularis* при лисици е важно за оценка на разпространението в Европа. Трудно е да се установи дали увеличеното географско разпространение на *E. multilocularis* се дължи на нарастваща популация лисици в Европа и разширяването на тяхното местообитание в градските райони, или дали изисква по-големи усилия при наблюдението, тъй като като цяло има липса на данни и стандартизирани методи за откриване. Нарастващо безпокойство буди откриването през последните години на *E. multilocularis* в чакали, които увеличават своя географски ареал от Югоизточна до Северозападна Европа и следователно допринасят за разпространението на този паразит на големи разстояния. При животните трябва да се засили мониторинга и при положителни резултати да има своевременно уведомяване, за да се получат надеждни данни, а информацията за вида на паразитите е от съществено значение за усилията за управление на риска, тъй като *E. granulosus s.l.* и *E. multilocularis* имат различна епидемиология и крият различни рискове за здравето на хората. Вариациите в докладваните данни през последните 5 години вероятно отразяват необходимостта от допълнителни изследвания за *E. granulosus s.l.* и *E. multilocularis* дори и на етап кланица и на месото, както и увеличаване изследването на диви животински видове, за да се получат по-информативни, по-сравними и повече като обем данни и така да се проследи истинското разпространение на заболяването.

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56





## Взривове от хранителни заболявания (в съответствие с Директива 2003/99/ЕО)

- През 2021 г. 27 ДЧ на ЕС и Обединеното кралство са съобщили за **4005 взривове от хранителни заболявания, 32543 потвърдени случая на заболявания при хора, 2495 хоспитализации и 31 смъртни случая**. В същото време са докладвани 83 хранителни взрива, 1270 случая на заболяване, 65 хоспитализации и 2 смъртни случая от седем държави.
- През 2021 г. **огнищата, причинени от хранителни източници, в ЕС са се увеличили с 29,8% в сравнение с предходната година (3086 през 2020 г.)**. Случаите и хоспитализациите при хора също са се увеличили съответно с **62,6%** (20017 случая през 2020 г.) и **49,0%** (1675 хоспитализации през 2020 г.). **Общият брой на хранителни взривове, случаи при хора и хоспитализации, съобщени през 2021 г., обаче е по-нисък в сравнение с последните отчетни години (2017–2019 г.)**, което води до относителен спад от **28,5%** на хранителните взривове (средно 5601 огнища през 2017–2019 г.), **34,2%** случаи при хора (средно 49 444 случая, докладвани през 2017–2019 г.) и **44,3%** за хоспитализации (средно 4482 хоспитализации през 2017–2019 г.). **Броят на отчетените смъртни случаи е намалял в сравнение с 2020 г. и с периода 2017–2019 г.**, съответно с **8,8%** (34 смъртни случая през 2020 г.) и **30,1%** (средно 44 смъртни случая/година през 2017–2019 г.).
- През 2021 г. **процентът на нотифициране на епидемии, причинени от храна, в ЕС е 0,89% на 100 000 души население**. Това представлява **увеличение от 29,0% в сравнение с 2020 г.** (0,69 на 100 000 души население) и **намаляние с 18,3% в сравнение с периода 2017–2019 г.** (1,09 на 100 000 души население).
- Тези констатации предполагат, че въздействието на пандемията от COVID-19 все още е било значително през 2021 г. в ЕС по отношение както на възникването на епидемии, причинени от храни, така и на тяхното откриване, разследване и докладване.
- Намаляването на огнищата, причинени от храна през втората година от пандемията от COVID-19 в сравнение с нивата преди пандемията, не засяга еднакво всички зоознозни причинители и разпространението и докладването им. Например, броят на огнищата, причинени от *Listeria monocytogenes*, е най-високият, откакто EFSA е започнала да събира данни.
- **Салмонелата е идентифицирана като причинител при повечето хранителни взривове в ЕС (N = 773), съставляващи 19,3% от общият брой. Този патоген също се свързва с най-голям брой случаи при хора (20,8% от случаите) и хоспитализации (45,0% от хоспитализации). S. Enteritidis е преобладаващият серовар (N = 350; 79,7% от всички огнища на Salmonella).**
- Общо **31 смъртни случая в резултат на хранителните взривове** са докладвани от шест ДЧ и Обединеното кралство. *L. monocytogenes* е причина за **12 от тези смъртни случаи (36,4% от всички смъртни случаи)**, докато *Campylobacter* е причина за шест (18,2% от всички смъртни случаи).
- Общо **355 доказани огнища са докладвани през 2021 г.** (8,9% от всички огнища). Сред тях основните хранителни матрици, които са причина за хранителните взривове са от категория „месо и месни продукти“, „риба и рибни продукти“, „яйца и яйчни продукти“ и „мляко и млечни продукти“ (**56,9%**). *Salmonella* е най-честият агент, изолиран от различни хранителни матрици (напр. яйца и яйчни продукти, смесени храни, зеленчуци и сокове), по отношение на броя на огнища, човешки случаи и хоспитализации.

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



- „Многокомпонентните храни с много съставки“ са причинили **най-голям брой хранителни взривове** (39,3% от всички случаи), като „смесените храни“ са **най-често съобщаваната хранителна матрица**. Хранителните взривове, свързани с тези храни, са причинени от широк спектър причинители. Епидемиите от хранителни заболявания, свързани с консумацията на „зеленчуци и сокове и производни продукти“, са се увеличили значително в сравнение предходните отчетни периоди.
- Както през последните години, **повечето огнища, докладвани през 2021 г., са придобити в домашни условия** (121 огнища; 34,1%). „Ресторанти, кафенета, кръчми, барове, хотели или кетъринг услуги“ са сред **най-често докладваните места на излагане на патогенните причинители** (77 огнища; 21,7%). „Училища или детски градини“ са местата на експозиция, свързани с **най-голям брой случаи на FBO** (2104 случая; 30,0% от всички случаи при огнища). Тези констатации подчертават значението на **правилното прилагане на НАССР в общественото хранене**, както и необходимостта от подобряване на осведомеността както на потребителите, така и на операторите в хранителния бизнес относно **правилните процедури за обработка и консумация на храни**.

### Общ преглед на държавите, отчитащи данни за епидемии, причинени от храна, през 2021 г.

През 2021 г. 27 ДЧ и Обединеното кралство са докладвали общо 4005 FBO с 32 543 случая при хора, 2495 хоспитализации и 31 смъртни случая. В същото време седем държави извън ЕС (Босна и Херцеговина, Исландия, Черна гора, Норвегия, Република Северна Македония, Сърбия, Швейцария) съобщават за 83 огнища, 1270 случая при хора, 65 хоспитализации и два смъртни случая. **Общият брой на FBO, докладвани от всяка ДЧ през 2021 г., варира значително**. Белгия, Франция, Нидерландия и Полша представляват по-голямата част от общия брой на FBO (2970 огнища или 74,2% от общия брой) и по-голямата част от случаите при хора, докладвани в ЕС през 2021 г. (19936 случая или 61,3% от общия брой).

През 2021 г. **FBO** (N = 1550; 38,7%) са **основно домашно придобити** (N = 794; 19,8%), като данни са предоставили общо 17 ДЧ (Австрия, Белгия, Хърватия, Естония, Франция, Германия, Гърция, Ирландия, Италия, Малта, Нидерландия, Полша, Румъния, Словакия, Словения, Испания, Швеция). През 2021 г. държавите членки с най-висок процент на обявяване на случаи (Финландия, Латвия и Дания) не съобщават за домашно придобити инфекции, но предоставят информация за няколко големи (т.е.  $\geq 50$  случая) или много големи (т.е.  $\geq 100$  случая) хранителни взривове. През 2021 г. **тежестта на огнищата не се е променила значително в сравнение с 2020 г.** Делът на хоспитализациите и смъртните случаи на ниво ЕС е съответно **7,7% и 0,1%** въз основа на общия брой случаи на хранителни взривове. Шест ДЧ (Австрия, Франция, Германия, Холандия, Испания, Швеция) и Обединеното кралство и Швейцария, съобщават за смъртни случаи сред FBO. **Броят на смъртните случаи в ЕС не се е променил съществено в сравнение с 2020 г.** (N = 34), като **Франция съставлява над половината от общия брой смъртни случаи, отчетени в ЕС** (17 смъртни случая). Това е **най-големият брой смъртни случаи от FBO, докладвани от една ДЧ за 1 година, от 2012 г насам**. На ниво ЕС 15 смъртни случая са докладвани като придобити в „здравни заведения и хосписи“, като по този начин се подчертават рисковете за уязвимите групи от населението. **Огнищата със стабилни доказателства са 355** (8,9% от всички хранителни взривове) и са докладвани от **21 ДЧ** (всички ДЧ с изключение на България, Кипър, Естония, Ирландия, Латвия, Словения, Обединеното кралство). За

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



2021г. България не е съобщила за нито едно огнище или случай на инфекция, причинена от храна.

Country	Outbreaks					Cases							Hospitalised		Deaths	
	Total (Strong-evidence) N	% of total	Outbreaks per 100,000			N	% of total	Mean outbreak size (N) and range (min-max)	Cases per 100,000			N	% of total	N	% of total	
			2021	2020	2017-2019 <sup>(a)</sup> (mean)				2021 <sup>(a)</sup>	2020	2017-2019 <sup>(b)</sup> (mean)					
Bulgaria	0 (-)	-	0	0.09	0.26	0	-	-	0	2.1	3.0	0	-	0	-	
<b>EU Total (27 + XI)<sup>(b)</sup></b>	<b>4,005 (355)</b>	<b>100</b>	<b>0.89</b>	<b>0.69</b>	<b>1.1</b>	<b>32,543</b>	<b>100</b>	<b>8.1 (2-728)</b>	<b>7.3</b>	<b>4.5</b>	<b>9.7</b>	<b>2,495</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	

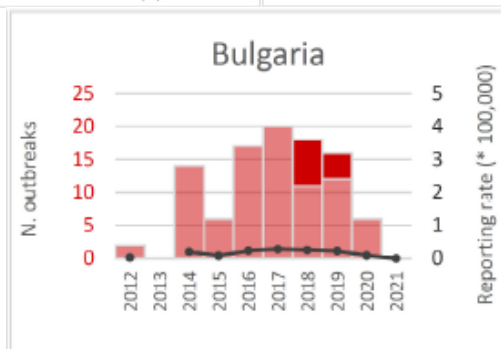
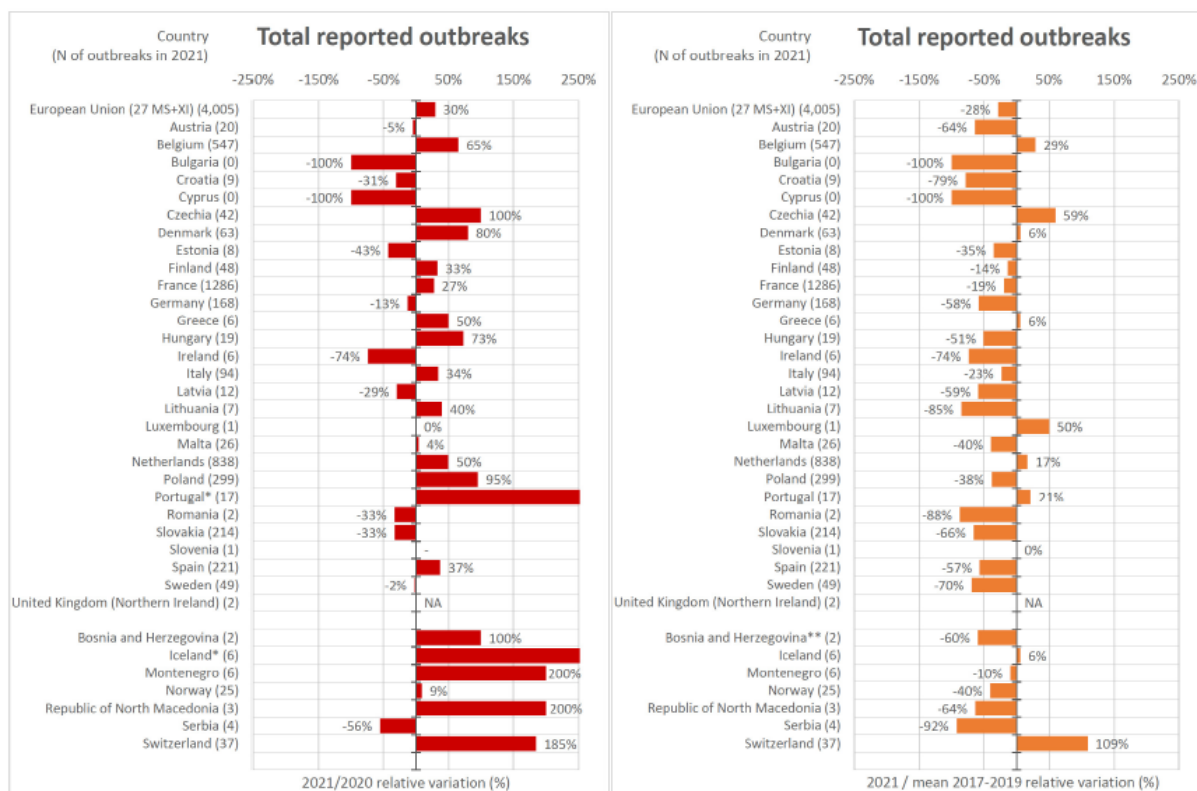


Таблица 52: Докладвани огнища и случаи на хранителни заболявания и тенденция в броя обявени хранителни взривове с данни за България за 2021г.и за отчетния 5 годишен период.

През 2021 г. държавите членки на ЕС съобщават за общо 919 хранителни взривове повече в сравнение с 2020 г. (относително увеличение с 29,8%), но с 1596 по-малко от отчетените за периода 2017–2019 г. (относително намаление с 28,5%). Подобен

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



модел се наблюдава и при докладваните случаи и хоспитализациите. Броят на смъртните случаи е намалял както в сравнение с 2020 г., така и за периода 2017–2019 г.

## Причинители на хранителните взривове (FBO) през 2021 г.

През 2021 г. причинителят на хранителни взривове е идентифициран при 2174 хранителни взривове (54,3% от общия брой), докладвани в ЕС, причинявайки 22381 случая (68,8% от общия брой), 2146 хоспитализации (86,0% от общия брой) и 28 смъртни случая (90,3% от общото). *Salmonella* spp. е отговорна за по-голямата част от FBO (около един на всеки пет), за човешки инфекции и хоспитализации, до момента. *Listeria monocytogenes* се свързва с най-голям брой смъртни случаи. Най-често съобщаваните причинители, различни от бактериалните, са бактериални токсини и вируси, по-специално норовируси. Много по-рядко се съобщава за паразити и други причинители, включително хистамин. Заслужава да се отбележи, че през 2021 г. в докладите е изброено един тежък FBO, причинен от *Cronobacter sakazakii*, и един - от нетоксигенен *Vibrio cholerae*. Основните докладвани патогени и техните токсини, отговорни за FBO са: *Salmonella*, *Campylobacter*, норовирус (и други калицивируси), токсини на *Staphylococcus aureus* и токсини на *Clostridium perfringens*, докладвани от повечето страни.

## Бактерии

### *Salmonella* spp.

През 2021 г. 26 ДЧ и шест страни извън ЕС са съобщили за FBO, причинени от *Salmonella*. Франция (N = 176), Полша (N = 165), Словакия (N = 154) и Испания (N = 93) са основни докладвани патогенни причинители на FBO. В 15 ДЧ (Австрия, Белгия, Хърватия, Естония, Гърция, Унгария, Италия, Литва, Люксембург, Холандия, Полша, Румъния, Словакия, Словения, Испания) и Обединеното кралство, както и в пет страни извън ЕС, салмонела е или водещата, или единствената причина за FBO. *S. Enteritidis* е преобладаващият серовар (N = 350; 79,7%), следван от *S. Typhimurium* (N = 50; 11,4%), *S. Braenderup* (N = 9; 2,1%) и монофазен *S. Typhimurium* (N = 6 ; 1,4%). Броят на FBO на *Salmonella* в ЕС е намалял значително през 2021 г. (N = 773) и 2020 г. (N = 694) в сравнение с годините преди пандемията (N = 1371). Броят на FBO, причинени от *S. Enteritidis*, постепенно е намалял през 2020 г. и 2021 г. спрямо периода 2017–2019 г. (N = 854 докладвани FBO). Словакия (N = 146) и Полша (N = 125) са основните докладчици на FBO, причинени от *S. Enteritidis* през 2021 г., което представлява 77,4% от общия брой хранителни взривове, свързани с този серовар в ЕС. През 2020 г. и 2021 г. се наблюдава относителен спад на FBO, причинени от *S. Typhimurium* и монофазният му вариант спрямо периода 2017–2019 г. (N = 111), съответно. През същия период се наблюдава подобно намаление на броя на случаите и хоспитализациите, резултат от FBO, причинени от основните серовари на *Salmonella*. *S. Typhimurium* през 2021 г. е причинил 1222 случая (1062 случая повече в сравнение с 2020 г. (единичен FBO във Финландия със 728 случая).

През 2021 г. е докладван голям хранителен взрив, причинен от *S. Braenderup*, който води до стотици случаи и е съобщен от Австрия, Белгия, Дания, Франция, Люксембург, Холандия и Швейцария. Това огнище в много страни вероятно е свързано с консумацията на замърсени пъпешаи сорт Галия, внесени от Хондурас.

Общо другите 17 серовара на *Salmonella* са отговорни за 24 хранителни взрива (5,5% от общия брой). Те включват *S. Agona*, *S. Bareilly*, *S. Bovismorbificans*,

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



S. Chester, S. Coeln, S. Corvallis, S. Haifa, S. Infantis, S. Kedougou, S. Litchfield, S. Mikawasima, S. Montevideo, S. Muenchen, S. Oranienburg, S. Stanley, S. Strathcona и S. Virchow.

### *Campylobacter* spp.

През 2021 г. *Campylobacter* е четвъртият най-често съобщаван причинител на **ГВО** в ЕС. Докладван е от 17 ДЧ (Австрия, Белгия, Хърватия, Чехия, Дания, Естония, Финландия, Франция, Германия, Италия, Литва, Малта, Холандия, Полша, Словакия, Испания и Швеция) и три държави извън ЕС (Норвегия, Сърбия, Швейцария). *C. jejuni* е причинил в **106 ГВО (94,6%)**, а *C. coli* - **шест (5,4%)**. За 137 ГВО липсва информация за видовете *Campylobacter*. През 2021 г. от четири ДЧ (Дания, Франция, Испания, Швеция) са докладвани шест тежки хранителни взрива, водещи до смърт или висок процент хоспитализации. **Броят на смъртните случаи, наблюдавани през 2021 г., е най-високият, съобщаван някога, причинени от *Campylobacter* ГВО от 2007 г. насам.** Въпреки това броят на ГВО и случаите намалява постепенно както през 2020 г., така и през 2021 г. През 2021 г. **броят на ГВО и случаите, докладвани в ЕС, е намалял с 21,5 % и съответно 20,3% в сравнение с 2020 г.** (68 по-малко огнища и 268 по-малко случая). ГВО и случаите на *Campylobacter* са **намалели средно наполовина** в сравнение с предпандемичния период 2017–2019 г. (съответно 242 и 1530 по-малко ГВО и случаи).

Type of agent	Outbreaks						Cases of illness						
	Total (Strong-evidence)	% of total <sup>(a)</sup>	Reporting rate per 100,000			Human cases		Mean outbreak size (cases) and range (min–max)	Hospitalisations		Deaths		
			2021 <sup>(b)</sup>	2020	2017–2019 <sup>(c)</sup> (Mean)	N	% of total <sup>(a)</sup>		N	% of cases <sup>(d)</sup>	N	% of cases <sup>(d)</sup>	
<b>Bacteria</b>													
<i>Aeromonas</i>	1 (1)	0.02	< 0.01	0	< 0.01	19	0.10	19.0 (–)	0	0	0	0	
<i>Brucella</i>	1 (0)	0.02	< 0.01	< 0.01	< 0.01	2	0.01	2.0 (–)	2	100	0	0	
<i>Campylobacter</i> <sup>(e)</sup>	249 (20)	6.2	0.06	0.07	0.10	1,051	3.2	4.2 (2–39)	134	12.7	6	0.57	
<i>Cronobacter sakazakii</i>	1 (1)	0.02	< 0.01	0	< 0.01	4	0.01	4.0 (–)	4	100	1	25.0	
<i>Escherichia coli</i> other than STEC	27 (4)	0.70	0.01	< 0.01	< 0.01	327	1.0	12.1 (2–85)	44	13.5	0	0	
<i>Listeria monocytogenes</i>	23 (8)	0.60	0.01	< 0.01	< 0.01	104	0.30	4.5 (2–11)	48	46.2	12	11.5	
<i>Salmonella</i>	773 (143)	19.3	0.17	0.16	0.27	6,755	20.8	8.7 (2–728)	1,123	16.6	1	0.01	
Shiga toxin-producing <i>E. coli</i> (STEC)	31 (5)	0.80	0.01	0.01	0.01	275	0.80	8.9 (2–76)	47	17.1	0	0	
<i>Shigella</i>	11 (1)	0.30	< 0.01	< 0.01	0.01	63	0.20	5.7 (2–21)	4	6.3	0	0	
<i>Vibrio cholera</i> (non-toxicogenic)	1 (1)	0.02	< 0.01		< 0.01	47	0.10	47.0 (–)	1	2.1	0	0	
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	3 (1)	0.10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	10	0.03	3.3 (2–6)	0	0	0	0	
<i>Yersinia</i>	21 (4)	0.50	< 0.01	< 0.01	< 0.01	125	0.40	6.0 (2–26)	14	11.2	0	0	
Other bacteria/ unspecified	1 (0)	0.02	< 0.01	< 0.01	< 0.01	16	0.05	16.0 (–)	0	0	0	0	
<b>Subtotal<sup>(e)</sup></b>	<b>1,143 (189)</b>	<b>28.5</b>	<b>0.25</b>	<b>0.24</b>	<b>0.39</b>	<b>8,798</b>	<b>27.0</b>	<b>7.7 (2–728)</b>	<b>1,421</b>	<b>16.2</b>	<b>20</b>	<b>0.23</b>	
<b>Bacterial toxins</b>													
<i>Bacillus cereus</i> toxins	87 (15)	2.2	0.02	0.02	0.04	679	2.1	7.8 (2–93)	9	1.3	1	0.15	
<i>Clostridium botulinum</i> toxins	7 (4)	0.20	< 0.01	< 0.01	< 0.01	24	0.10	3.4 (2–8)	15	62.5	0	0	
<i>Clostridium perfringens</i> toxins	40 (20)	1.0	0.01	0.01	0.02	778	2.4	19.5 (2–69)	25	3.2	4	0.51	

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



	<i>Staphylococcus aureus</i> toxins	61 (20)	1.5	0.01	0.01	0.04	640	2.0	10.5 (2-62)	51	8.0	0	0
	Bacterial toxins, unspecified	484 (13)	12.1	0.11	0.08	0.13	4,257	13.1	8.8 (2-329)	210	4.9	2	0.05
	<b>Subtotal</b>	<b>679 (72)</b>	<b>17.0</b>	<b>0.15</b>	<b>0.12</b>	<b>0.18</b>	<b>6,378</b>	<b>19.6</b>	<b>9.4 (2-329)</b>	<b>310</b>	<b>4.9</b>	<b>7</b>	<b>0.11</b>
<b>Viruses</b>	Adenovirus	1 (0)	0.02	< 0.01	0	< 0.01	2	0.01	2.0 (-)	0	0	0	0
	Flavivirus (including tick-borne encephalitis virus)	1 (1)	0.02	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5	0.02	5.0 (-)	5	100	0	0
	Hepatitis A	13 (0)	0.30	< 0.01	< 0.01	0.01	264	0.80	20.3 (2-199)	209	79.2	0	0
	Hepatitis E	1 (0)	0.02	< 0.01	< 0.01	< 0.01	3	0.01	3.0 (-)	1	33.3	0	0
	Norovirus (and other Calicivirus)	251 (41)	6.3	0.06	0.03	0.07	6,545	20.1	26.1 (2-230)	156	2.4	1	0.02
	Other viruses, unspecified	4 (0)	0.10	< 0.01	< 0.01	0.01	23	0.10	5.8 (2-12)	2	8.7	0	0
	<b>Subtotal</b>	<b>271 (42)</b>	<b>6.8</b>	<b>0.06</b>	<b>0.03</b>	<b>0.10</b>	<b>6,842</b>	<b>21.0</b>	<b>25.2 (2-230)</b>	<b>373</b>	<b>5.5</b>	<b>1</b>	<b>0.01</b>
<b>Parasites</b>	<i>Cryptosporidium</i>	2 (1)	0.05	< 0.01	< 0.01	< 0.01	25	0.10	12.5 (2-23)	0	0	0	0
	<i>Giardia</i>	5 (0)	0.10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	11	0.03	2.2 (2-3)	0	0	0	0
	<i>Trichinella</i>	1 (0)	0.02	< 0.01	< 0.01	< 0.01	2	0.01	2.0 (-)	0	0	0	0
	<b>Subtotal</b>	<b>8 (1)</b>	<b>0.20</b>	<b>&lt; 0.01</b>	<b>&lt; 0.01</b>	<b>0.01</b>	<b>38</b>	<b>0.10</b>	<b>4.8 (2-23)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Other causative agents</b>	Histamine and Scombrototoxin	47 (15)	1.2	0.01	0.01	0.02	209	0.60	4.4 (2-14)	16	7.7	0	0
	Marine biotoxins	17 (5)	0.40	< 0.01	0.01	0.01	83	0.30	4.9 (2-38)	3	3.6	0	0
	Mushroom toxins	6 (4)	0.10	< 0.01	0	< 0.01	23	0.10	3.8 (2-6)	21	91.3	0	0
	Other agents (incl. unspecified)	3 (1)	0.10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	10	0.03	3.3 (2-6)	2	20.0	0	0
	<b>Subtotal</b>	<b>73 (25)</b>	<b>1.8</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.03</b>	<b>325</b>	<b>1.0</b>	<b>4.5 (2-38)</b>	<b>42</b>	<b>12.9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Unknown</b>	Unknown/ Unspecified	1,831 (26)	45.7	0.41	0.27	0.39	10,162	31.2	5.5 (2-402)	349	3.4	3	0.03
<b>EU Total<sup>(e)</sup></b>		<b>4,005 (355)</b>	<b>100</b>	<b>0.89</b>	<b>0.69</b>	<b>1.1</b>	<b>32,543</b>	<b>100</b>	<b>8.1 (2-728)</b>	<b>2,495</b>	<b>7.7</b>	<b>31</b>	<b>0.10</b>

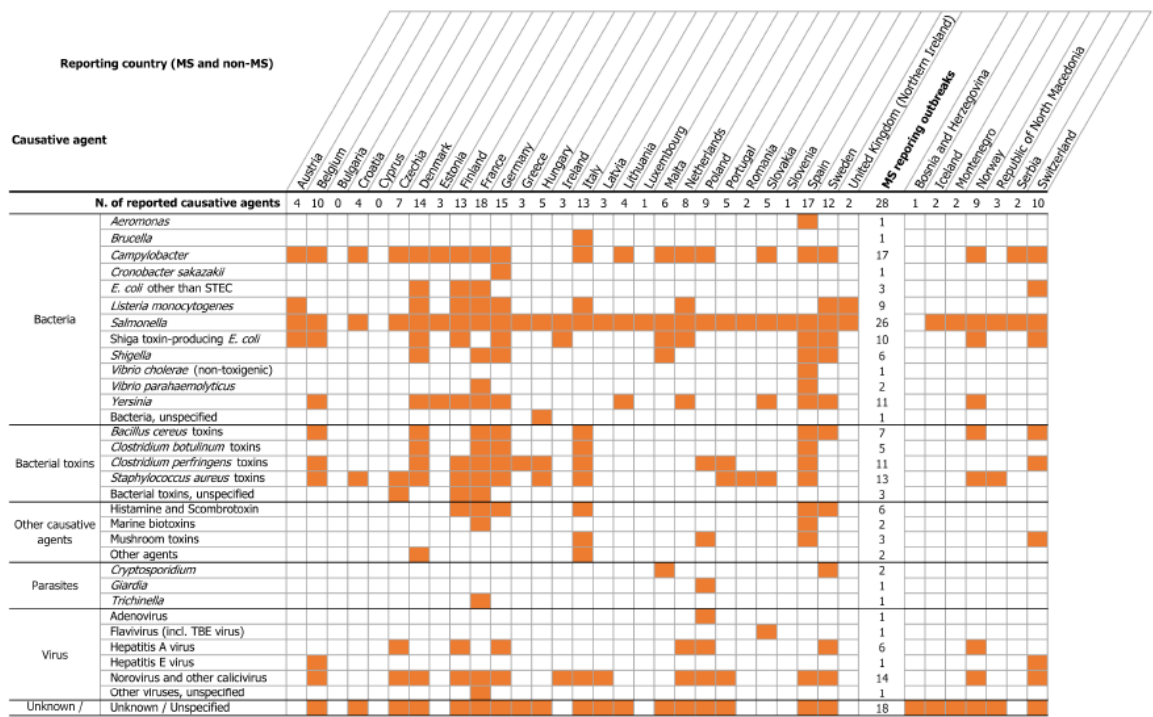


Таблица 53 а,б: обобщена статистика на всички докладвани FBO, конкретните причинители, отчетен период, ДЧ

**Listeria monocytogenes**

През 2021 г. този агент е докладван в FBO от осем ДЧ (Австрия, Дания, Финландия, Франция, Германия, Италия, Холандия, Швеция) и Обединеното кралство. Както през последните години, *L. monocytogenes* се свързва с един от най-високите проценти на смъртни случаи, резултат от FBO. Броят на FBO, отчетен за 2021 г., е най-високият, откакто EFSA за първи път е започнала да събира данни. Въпреки това



на ниво ЕС през 2021 г. са докладвани по-малко случаи, хоспитализации и смъртни случаи в сравнение с 2017–2020 г.

### Шига токсин продуциращи *E. coli* (STEC)

През 2021 г. STEC е третият най-често съобщаван бактериален агент, откриван при FBO в ЕС. STEC са докладвани от 10 ДЧ (Австрия, Белгия, Дания, Финландия, Германия, Ирландия, Малта, Холандия, Испания, Швеция), Норвегия и Швейцария. Броят на FBO и случаите на заболявания, причинени от STEC, намалява постепенно през последните 4 години. FBO са намалели от 50 огнища, съобщени през 2018 г., на 31 през 2021 г. и паралелно с това са намалели от 390 през 2018 г. на 275 през 2021 г. Обратно, броят на хоспитализациите и смъртните случаи не показва подобна вариация през същия период. Информация за STEC серогрупата е налична за 22 FBO, докладвани от всички ДЧ (с изключение на Германия, Малта и Испания) и две FBO, съобщени от Норвегия. Като цяло идентифицираните серогрупи сред STEC FBO са O157, O26, O103 и O12, O145, O146, O91.

### Други бактериални патогени

Други бактериални видове, причиняващи FBO са ентероинвазивни *E. coli* (EIEC), като броят на хранителните взривове от този причинител се е увеличил значително през 2021 г. в сравнение с последните години. Ентероинвазивните *E. coli* (EIEC) са докладвани във Франция и Дания (159 случая и 27 хоспитализации).

Ентеротоксигенна *E. coli* (ETEC) е съобщена през 2021 г. при две отделни FBO, докладвани от Финландия и Дания, свързан съответно с консумацията на зеленчуци и многокомпонентни храни.

FBO, причинени от *Yersinia enterocolitica*, през 2021 г. са докладвани от 11 ДЧ (Белгия, Дания, Естония, Финландия, Франция, Германия, Литва, Нидерландия, Словакия, Испания, Швеция) и Норвегия. За три FBO включеният серотип е O:3. Броят на FBO, докладвани през 2021 г. е относително стабилен в сравнение с 2020 г. и предходните години преди пандемията. Шест ДЧ (Дания, Франция, Германия, Малта, Испания, Швеция) съобщават за 11 FBO, причинени от *Shigella. S. sonnei* е докладван в шест FBO, докато информация за видовете липсва за останалите FBO. През 2021 г., за първи път е докладвано едно FBO, причинено от *Cronobacter sakazakii* от Германия с един смъртен случай. Хранителната матрица е пробиотична формула за кърмачета.

*V. cholerae* (нетоксигенен) също е докладван за първи път през 2021 г. като причинител на FBO от Испания. Обикновено нетоксигенните серогрупи причиняват самоограничаващ се гастроентерит и имат ограничен ентероинвазивен потенциал.

Други бактериални агенти, докладвани, че причиняват FBO в ЕС през 2021 г., са *Brucella*, *Aeromonas* и *Vibrio parahaemolyticus*.

### Бактериални токсини

През 2021 г. 16 държави членки (Белгия, Хърватия, Чехия, Дания, Финландия, Франция, Германия, Гърция, Унгария, Италия, Полша, Португалия, Румъния, Словакия, Испания, Швеция) и три държави извън ЕС съобщават за FBO, причинени от бактериални токсини. Бактериалните токсини са водещата причина за FBO във Франция, страната, отчитаща най-много FBO от този тип в ЕС (611 огнища; 90,0% от всички FBO, причинени от бактериални токсини). Във Франция три различни големи FBO, причинени от бактериални токсини са довели до 708 случая и 97 хоспитализации

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



след консумация на храна в обществени заведения за хранене. Всичките седем смъртни случая са докладвани от Франция. **Броят на FBO, включващи бактериални токсини, се е увеличил през 2021 г.** (152 FBO повече в сравнение с 2020 г.). През 2021 г. информация за токсигенните бактерии, отговорни за FBO, е налична само за 195 огнища (28,0% от FBO, причинени от бактериални токсини). **FBO, причинени от токсини на *Bacillus cereus*, са най-голям брой, последвани от FBO, причинени от токсините на *Clostridium perfringens*** (причиняват най-голям брой инфекции и смъртни случаи) и токсини на *Staphylococcus aureus* (най-голям брой хоспитализации). **Броят на FBO, причинени от токсините на *Clostridium botulinum* не са се променили съществено в сравнение с последните години.**

## Вируси

### Норовирус (и други калицивируси)

През 2021 г. **норовирусът (и други калицивируси) е третият най-често съобщаван агент, причиняващ FBO в ЕС** и са докладвани от 14 ДЧ (Белгия, Чехия, Дания, Финландия, Франция, Германия, Ирландия, Италия, Латвия, Холандия, Полша, Португалия, Испания, Швеция) и Норвегия и Швейцария. Норовирусът (и други калицивируси) са водещият причинител в шест ДЧ (Белгия, Чехия, Дания, Финландия, Латвия, Швеция). **Франция има най-голям брой хранителни взривове - 112** (43,6% от всички FBO, причинени от норовируси). През 2021 г. **FBO, причинени от норовирус, са се е увеличили през миналата година в сравнение с 2020 г.** (121 FBO повече от 2020 г.), но са под броя на FBO от годините преди пандемията 2017–2019 г. Броят на заболяванията, хоспитализираните и смъртните случаи следва подобна **низходяща тенденция.**

### Хепатит А

Като цяло, шест ДЧ (Чехия, Финландия, Германия, Нидерландия, Полша, Швеция) са докладвали FBO, причинени от хепатит А през 2021 г. Едно потвърдено огнище е докладвано от Норвегия, включващо 20 случая, които са свързани с консумацията на „горски плодове и сокове и други производни продукти“. Чехия също е съобщила за голямо огнище на хепатит А, включващо 199 случая, почти всички от които са хоспитализирани (N = 195). Смесената храна е вероятният източник на инфекция.

### Други вируси

В рамките на ЕС **FBO, причинени от вируса на хепатит Е, се съобщават непрекъснато от 2017 г. насам, макар и в малък брой.** През 2021 г. са докладвани FBO, причинени от хепатит Е от Белгия и Швейцария. **Не е предоставена информация за хранителната матрица.**

Словакия е докладвала единично FBO, причинено от вируса на кърлежовия енцефалит кърлежи (*tick-borne encephalitis virus*), свързан с консумацията на сурово козе мляко, докато Полша е съобщила за едно FBO, причинено от аденовирус.

## Паразити

### *Trichinella*

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56





Броят на страните, съобщаващи за **ФВО, причинени от *Trichinella***, както и общият брой на хранителни взривове и случаи на трихинелоза, е **намаляла стабилно** в ЕС през последните 10 години, достигайки най-ниската стойност, докладвана някога през 2021 г., само с едно ФВО и два случая, докладвани от Франция.

### ***Cryptosporidium***

ФВО, причинени от *Cryptosporidium parvum*, са докладвани от две ДЧ (Малта и Швеция) през 2021 г. и хранителната матрица, отговорна за този хранителен взрив е къдраво зеле, зеленчук, принадлежащ към семейство *Brassicaceae*, който придоби голяма популярност в Европа поради своите хранителни свойства.

### **Други паразити**

Всички ФВО, причинени от други паразити през 2021 г. са свързани с ***Giardia intestinalis*** и са докладвани от Полша.

### **Други причинители**

Тази група включва главно „**хистамин и скомбротоксин**“, „**морски биотоксини**“, „**гъбени токсини**“ и няколко други химични вещества от биологичен произход, които могат случайно да попаднат в храната или нейните съставки. Събраните данни за **ФВО**, причинени от „**други причинители**“, са **малко** на ниво ЕС. През 2021 г. ФВО, причинени от „**хистамин и скомбротоксин**“, са докладвани от шест ДЧ на ЕС (Финландия, Франция, Германия, Италия, Испания, Швеция). Повечето от случаите са докладвани от Франция (33 огнища; 70,2%). Категория „**Риба и рибни продукти**“ е хранителната матрица, отговорна за доказаните **ФВО**, причинени от „**хистамин и скомбротоксин**“. Рибата и рибните продукти и зрелите сирена се считат за най-често срещаните източници на хистаминово отравяне.

**България не е докладвала абсолютно никакви данни в тези категории за 2021г.**

Франция и Испания са съобщили **ФВО, причинени от морски биотоксини**, които се произвеждат главно от водорасли или фитопланктон, и натрупващ се в **риба и мекотели**. Сигуатоксинът е отговорен за осем ФВО през 2021.

През 2021 г. **ФВО от гъбни токсини** е докладвано от три ДЧ (Италия, Полша, Испания) и от Швейцария. През 2021 г. от Дания са докладвани две **ФВО, причинени от лектин** и едно **ФВО, причинено от атропин**, от Италия.

### **Епидемични огнища, причинени от неизвестни/неуточнени агенти**

През 2021 г. **ФВО с неизвестна етиология** съставляват **45,7%** от всички **огнища** в ЕС и са докладвани от 18 ДЧ и шест държави извън ЕС. Тези държави са: Холандия, Белгия, Португалия, Унгария, Италия и Швеция. Докладвани са 22 големи ( $\geq 50$  случая) ФВО от 11 ДЧ (Хърватия, Чехия, Дания, Франция, Унгария, Италия, Холандия, Полша, Португалия, Испания, Швеция).

### **Хранителни матрици, замесени в ФВО**

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



През 2021 г. са докладвани **355 FBO** със силни доказателства (8,9% от общия FBO) от 21 ДЧ (всички ДЧ с изключение на България, Кипър, Естония, Ирландия, Латвия, Словения). В допълнение, 26 FBO са докладвани от пет държави извън ЕС (Черна гора, Норвегия, Република Северна Македония, Сърбия, Швейцария). Като цяло, три ДЧ (Франция, Испания, Полша) съставляват 55,2% от всички FBO (N = 196), докладвани в ЕС.

## Храна от животински произход

През 2021 г. в ЕС FBO се свързват главно с консумацията на храни от животински произход („месо и месни продукти“, „риба и рибни продукти“, „яйца и яйчни продукти“ и „мляко и млечни продукти“). Храните от животински произход са отговорни за 202 огнища (56,9% от всички FBO), 2221 случая (31,7%), 316 хоспитализации (42,6%) и 11 смъртни случая (84,6%). Категория „Месо и месни продукти“ са най-често съобщаваната група храни през 2021 г. „Свинско месо и продукти от него“ е на първо място сред всички видове месни продукти, включени в тази група. Основните докладвани патогенни агенти са *Salmonella*, токсини на *Clostridium perfringens*, токсини на *Bacillus cereus*, токсини на *Staphylococcus aureus*, *Yersinia* и неуточнени бактериални токсини. „Месото от бройлери (*Gallus gallus*) и продуктите от него“ са основните хранителни матрици за повечето FBO през 2021 г. Броят на FBO, свързани с „говеждо месо и продукти от него“, е най-високият за последните 5 години. През 2021 г. „говеждото месо и продуктите от него“ е категорията на първо място, замесена в FBO, причинени от STEC. „Смесено и/или друго птиче месо и продукти от него“ и „друго или смесено червено месо и продукти от него“ са докладвани като основен причинител при FBO, причинени от *Campylobacter*, *Listeria monocytogenes* и токсини на *Staphylococcus aureus*. През 2021 г. „риба и рибни продукти“ са докладвани от 10 ДЧ, като броят на FBO, свързани с тази хранителна категория, е по-нисък в сравнение с 2020 г. „Риба и рибни продукти“ е четвъртата най-често съобщавана категория, предизвикваща FBO в ЕС. Агентите, замесени в тези FBO, са хистамин и скомбротоксин, морски биотоксини, *Listeria monocytogenes*, неуточнени бактериални токсини, токсини на *Bacillus cereus*, *Clostridium botulinum* и *Staphylococcus aureus*, *Salmonella*. Всички смъртни случаи се дължат на листериоза, докладвана от Холандия и свързани с консумацията на различни пушени риби. През 2021 г. категория „риба и рибни продукти“ е на първо място сред хранителните категории, замесени в FBO, причинени от *Listeria monocytogenes*, хистамин и скомбротоксин и морски биотоксини. „Ракообразни, миди, мекотели и продукти от тях“ са замесени в FBO, докладвани от пет ДЧ. Норовирусът е най-често докладваният агент в тези FBO, следвани от токсините на *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus* и *Vibrio parahaemolyticus*. През 2021 г. „ракообразните, черупчестите, мекотелите и продуктите от тях“ се класират на първо място сред хранителните матрици, замесени в FBO, причинени от норовирус.

„Яйцата и яйчните продукти“ са втората група хранителни матрици, най-често замесени в FBO в ЕС през 2021 г., докладвани от 9 държави. Почти всички FBO, свързани с „яйца и яйчни продукти“, са причинени от *Salmonella* (включително *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, *S. Oranienburg*, *S. Infantis* и *Salmonella unspecified*). Един FBO е причинен от норовирус, причинявайки един смъртен случай. През 2021 г. категория „яйца и яйчни продукти“ са на първо място сред хранителните матрици, замесени в FBO, причинени от *Salmonella* spp.

„Мляко и млечни продукти“ са докладвани от седем ДЧ (Финландия, Франция, Германия, Литва, Полша, Словакия, Испания) и Норвегия. Броят на FBO, докладвани

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



от ДЧ след консумация на „мляко и млечни продукти“, е по-висок, отколкото през 2020 г. Причинителите на FBO, изолирани от категория „мляко и млечни продукти“, по-специално сирена, включват *Salmonella* (включително *S. Enteritidis* и *Salmonella* неуточнена), токсини на *Staphylococcus aureus*, хистамин и неуточнени бактериални токсини. В допълнение е докладвано едно тежко FBO, причинено от *Cronobacter sakazakii* в замърсена пробиотична формула, от Германия. Консумацията на „сурово краве и козе мляко“, замърсени с *Campylobacter*, STEC или вирус на кърлежовия енцефалит предизвикват също FBO.

### Храна от неживотински произход

През 2021 г. FBO, свързани с консумацията на храни от неживотински произход, са докладвани от 14 ДЧ (Австрия, Белгия, Дания, Финландия, Франция, Германия, Унгария, Италия, Литва, Люксембург, Холандия, Полша, Испания, Швеция) и Швейцария и Норвегия. През 2021 г. броят на FBO, свързани с храни от неживотински произход, се е удвоил в сравнение с 2020 г. Категория „зеленчуци и сокове и други производни продукти“ се свързва с най-голямо разнообразие от причинители. Сред основните причинители на FBO от неживотински източници са: *Salmonella* (включително *S. Braenderup*, *S. Typhimurium*, *S. Enteritidis*, *S. Coeln*, *S. Kedougou* и *Salmonella* неуточнена), ентероинвазивна *E. coli* (EIEC), шига токсин продуциращи *E. Coli* и *Yersinia enterocolitica*, ентеротоксигенен *E. coli* (ETEC); бактериални токсини, включително на *Bacillus cereus*, *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus* и неуточнени бактериални токсини, токсини от гъби, вируси, включително *Norovirus*, паразити *Cryptosporidium parvum*. През 2021 г. в ЕС са докладвани девет големи ( $\geq 50$  случая) или много големи ( $\geq 100$  случая) FBO, свързани с категория „зеленчуци и сокове и други производни продукти“. Множество механизми, водещи до първично замърсяване на посевите и кръстосано замърсяване на зеленчуци по време на обработка са описани в литературата. Предварително нарязаните зеленчуци са отговорни за пет FBO, всички докладвани от Финландия и причинени от *S. Typhimurium*. През 2021 г. е докладвано голямо FBO, свързано с категория „Кълнове от люцерна“ и причинен от *S. Coeln* в Швеция. „Пъпешите Галия“, внесени от Хондурас, са отговорни за голямо огнище, причинено от *S. Braenderup* в много държави.

Други храни от неживотински произход, замесени в FBO през 2021 г., са „зърнени продукти, включително ориз и семена/бобови растения, ядки“, с докладван причинител *Bacillus cereus*, *Salmonella*, неуточнена, *Clostridium botulinum* и неуточнени бактериални токсини и в категория „плодове, горски плодове и сокове и други производни продукти“, замърсени с *Salmonella* неуточнена и *Yersinia enterocolitica*. През 2021 г. Швейцария е съобщила за едно голямо огнище, причинено от норовирус и свързано с консумацията на горски плодове.

Категорията „съставни храни“ включва храни, силно преработени или манипулирани. Редица хранителни продукти принадлежат към тази категория, а именно „печива“, „ястия на шведска маса“, „смесени храни“, „бонбони и шоколад“ и „други храни“. Осемнадесет държави членки и четири страни извън ЕС съобщават за FBO, свързани със „съставни храни“. Броят на докладваните FBO е по-висок от този през 2020 г. Средният размер на FBO, причинени от тази група храни, е 26 случая/хранителен взрив.

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



Type of vehicle	Strong-evidence outbreaks								Reporting rate per 100,000			Rank	
	Outbreaks		Cases		Hospitalisations		Deaths		2021 <sup>(a)</sup>	2020	2017-2019 <sup>(b)</sup> (mean)	2021 <sup>(a)</sup>	2017-2020 <sup>(b)</sup>
	N	% of total	N	% of total	N	% of total	N	% of total					
<b>Composite foods, multi-ingredients foods and other foods</b>													
Mixed foods	76	21.4	2,156	30.8	181	24.4	2	15.4	0.017	0.006	0.017	1	3
Bakery products	18	5.1	258	3.7	52	7.0	0	0	0.004	0.002	0.008	8	5
Buffet meals	5	1.4	205	2.9	33	4.5	0	0	0.001	0.001	0.003	14	13
Sweets and chocolate	2	0.60	34	0.50	8	1.1	0	0	< 0.001	0.001	0.001	17	21
Other foods	5	1.4	103	1.5	2	0.30	0	0	0.001	0.002	0.007	14	7
<b>Subtotal</b>	<b>106</b>	<b>29.9</b>	<b>2,756</b>	<b>39.3</b>	<b>276</b>	<b>37.2</b>	<b>2</b>	<b>15.4</b>	<b>0.024</b>	<b>0.013</b>	<b>0.037</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Meat and meat products</b>													
Pig meat and products thereof	22	6.2	347	5.0	69	9.3	3	23.1	0.005	0.004	0.007	6	6
Broiler meat ( <i>Gallus gallus</i> ) and products thereof	21	5.9	202	2.9	42	5.7	0	0	0.005	0.002	0.005	7	10
Meat and meat products, unspecified	17	4.8	237	3.4	18	2.4	2	15.4	0.004	0.002	0.007	10	8
Bovine meat and products thereof	13	3.7	201	2.9	12	1.6	0	0	0.003	0.001	0.002	11	17
Other or mixed red meat and products thereof	2	0.60	11	0.20	0	0	0	0	< 0.001	0.001	0.002	17	14
Other, mixed or unspecified poultry meat and products thereof	2	0.60	14	0.20	0	0	0	0	< 0.001	< 0.001	0.002	17	19
<b>Subtotal</b>	<b>77</b>	<b>21.7</b>	<b>1,012</b>	<b>14.4</b>	<b>141</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>38.5</b>	<b>0.017</b>	<b>0.010</b>	<b>0.026</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Fish and fishery products</b>													
Fish and fish products	30	8.5	190	2.7	41	5.5	4	30.8	0.007	0.006	0.01	4	4
Crustaceans, shellfish, molluscs and products thereof	25	7.0	171	2.4	13	1.8	0	0	0.006	0.008	0.017	5	2
<b>Subtotal</b>	<b>55</b>	<b>15.5</b>	<b>361</b>	<b>5.2</b>	<b>54</b>	<b>7.3</b>	<b>4</b>	<b>30.8</b>	<b>0.012</b>	<b>0.015</b>	<b>0.027</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Food of non-animal origin</b>													
Vegetables and juices and products thereof	34	9.6	1,700	24.3	131	17.7	0	0	0.008	0.003	0.006	3	9
Cereal products including rice and seeds/pulses	9	2.5	194	2.8	17	2.3	0	0	0.002	0.001	0.002	12	18
Fruit, berries and juices and products thereof	2	0.60	15	0.20	0	0	0	0	< 0.001	0.001	0.002	17	20
<b>Subtotal</b>	<b>45</b>	<b>12.7</b>	<b>1,909</b>	<b>27.3</b>	<b>148</b>	<b>20.0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.010</b>	<b>0.005</b>	<b>0.01</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Eggs and egg products</b>	<b>42</b>	<b>11.8</b>	<b>439</b>	<b>6.3</b>	<b>90</b>	<b>12.1</b>	<b>1</b>	<b>7.7</b>	<b>0.009</b>	<b>0.009</b>	<b>0.024</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Milk and milk products</b>													
Cheese	18	5.1	235	3.4	11	1.5	0	0	0.004	0.001	0.002	8	15
Dairy products (other than cheeses)	6	1.7	119	1.7	7	0.90	1	7.7	0.001	0.001	0.001	13	22
Milk	4	1.1	55	0.80	13	1.8	0	0	0.001	0.002	0.004	16	11
<b>Subtotal</b>	<b>28</b>	<b>7.9</b>	<b>409</b>	<b>5.8</b>	<b>31</b>	<b>4.2</b>	<b>1</b>	<b>7.7</b>	<b>0.006</b>	<b>0.004</b>	<b>0.007</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Water (and other beverages)</b>													
Water	2	0.60	119	1.7	1	0.10	0	0	< 0.001	0.001	0.002	17	16
<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>0.60</b>	<b>119</b>	<b>1.7</b>	<b>1</b>	<b>0.10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>&lt; 0.001</b>	<b>0.001</b>	<b>0.002</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>EU Total<sup>(b)</sup></b>	<b>355</b>	<b>100</b>	<b>7,005</b>	<b>100</b>	<b>741</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>0.079</b>	<b>0.055</b>	<b>0.266</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Таблица 54: Обобщение на всички FBO, предизвикани от храни от животински и неживотински произход, разпределени по хранителни матрици и по години за отчетния период 2017-2021г.

През 2021 г. „смесените храни“ са храните, за които най-често се съобщават като източник на FBO. Много различни причинители са свързани с FBO от „смесени храни“, главно бактерии: *Salmonella* (включително *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, монофазен *S. Typhimurium*, *S. Corvallis*, *S. Bareilly*, *Salmonella*, неуточнена), *Campylobacter*, *Aeromonas*, *E. coli* неуточнена, ентеротоксигенна *E. coli* (ETEC), *Shigella*, нетоксигенна *Vibrio cholerae*; вируси: норовирус; бактериални токсини: *Bacillus cereus* (шест FBO), *Clostridium perfringens* (седем FBO), *Staphylococcus aureus* и неуточнен причинител. През 2021 г. смесените храни са класирани на първо място сред хранителните матрици, отговорни за FBO, причинени от *S. Enteritidis*, токсини на *Bacillus cereus*, токсини на *Staphylococcus aureus* и токсини на *Clostridium perfringens*. „Тестени продукти“ са докладвани като хранителната матрица, отговорна за FBO, причинени главно от *Salmonella*. *Norovirus* (и други калицивируси) и неизвестни агенти също се съобщават като причинители на FBO. „Храненията на шведска маса“, отговорни за FBO са причинени основно от *Salmonella*, норовирус и *Campylobacter*. И не на последно място, „сладкиши и шоколади“ са категорията, която също

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



предизвиква FBO с основен причинител *S. Enteritidis*, *S. Enteritidis* и токсини на *Clostridium perfringens*.

### Хранителни източници, замесени в огнища със слаби доказателства

През 2021 г. общо 1873 FBO със слаби доказателства са докладвани от 20 ДЧ. „Водата“ всъщност е най-често предполагаемият източник на STEC, въпреки че доказателствата са малко. Тази ситуация е подобна на наблюденията от предишни години в рамките на ЕС и отново привлича вниманието към пътищата на предаване на STEC инфекции на хората от околната среда.

### Вероятни места на експозиция за докладваните хранителни взривове

През 2021 г. повечето докладвани FBO са се случили в „домашни условия“, подобно на наблюдаваните през последните години. През 2021 г. 103 FBO са придобити в домашни условия, докладвани от 10 ДЧ (Чехия, Финландия, Франция, Германия, Италия, Нидерландия, Полша, Румъния, Словакия, Испания). През 2021 г. дялът на FBO със силни доказателства, възникващи в домашни условия (34,1%), е най-ниският от 2012 г. През 2020 г. той е бил 37,1%, а през периода 2017–2019 г. този дял е бил средно 39,1%. *Salmonella* spp. е най-често съобщаваният причинител през 2021 г. „Ресторанти, кръчми, амбулантна търговия, храна за въщи и др.“ са най-често споменаваните места на експозиция при FBO, като почти едно на всеки четири FBO в ЕС се случва на тези места, като хранителните взривове представляват 28,5% от общите FBO със силни доказателства. Основните причинители са *Salmonella*, бактериални токсини (от *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*), норовируси и хистамини. Повечето случаи при хора, през 2021 г., са придобити от заразена храна в „столова или кетъринг на работното място, в училища и др.“. FBO в „училища или детски градини“ са отбелязали значително увеличение през 2021 г. Основният причинител е *Salmonella*. Значително увеличение се наблюдава и в дела на FBO в „Здравеопазване и здравни заведения, като тези хранителни взривове са довели до голям брой смъртни случаи. *S. perfringens*, *Salmonella* и *Norovirus* са основните причинители. „Ресторанти, кафенета, кръчми, барове, хотели или кетъринг услуги“ е най-честото място на експозиция, описано за „обща огнища“. FBO в „училища или детски градини“ са най-големи по отношение на средния брой случаи за FBO.

### Допринасящи фактори за FBO

Информация за факторите, допринасящи за замърсяването на храните или неправилното приготвяне и съхранение на храни, е налична за 126 FBO, докладвани от ДЧ през 2021 г. Съобщава се за „кръстосано замърсяване“ в 34 FBO, причинени от *Salmonella*, *Campylobacter*, бактериални токсини, норовирус, *Listeria monocytogenes*, *Aeromonas* или нетоксигенна *Vibrio cholera*.

Кръстосано замърсяване е най-често съобщаваният фактор в места за хранене като „столова или кетъринг на работното място, училища и т.н.“ и „заведения за здравни грижи“. Употребата на „непреработени замърсени съставки“ е докладвана в 39 FBO, включващи главно *Salmonella*, и е била основният допринасящ фактор в домашни условия. „Обработката на храната“ е основен източник на предаване на вируси и е посочен като причина в 26 FBO, включващи главно норовирус и *Salmonella*. Това е най-важният водещ фактор в „ресторанти,

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



кръчми, амбулантна търговия, храна за въщи и др“ „Злоупотреба с времето/температурата на съхранение“ е докладвана за 14 FBO, причинени от бактериални токсини, хистамин, *Salmonella* и *Cronobacter sakazakii*. „Неадекватната топлинна обработка“ и „неадекватното охлаждане“ са допринесли съответно за 11 и 10 FBO, включващи бактериални токсини, *Salmonella* и хистамин. „Замърсената питейна вода“ е свързана с един FBO с причинител норовирус.

Type of setting	Strong-evidence outbreaks								Outbreak Reporting Rate per 100,000		
	Outbreaks		Cases		Hospitalisations		Deaths		2021 <sup>(a)</sup>	2020	2017–2019 (mean) <sup>(b)</sup>
	N	% of total	N	% of total	N	% of total	N	% of total			
<b>Domestic setting</b>	121	34.1	803	11.5	161	21.7	0	0	0.027	0.022	0.054
<b>Restaurant, pub, street vendors, take away, etc.</b>											
Restaurant or Cafe or Pub or Bar or Hotel or Catering service	77	21.7	1,134	16.2	72	9.7	0	0	0.017	0.012	0.037
Take-away or fast-food outlet	4	1.1	26	0.37	0	0	0	0	0.001	0.002	0.001
Mobile retailer or market/street vendor	1	0.28	13	0.19	0	0	0	0	< 0.01	< 0.01	0.001
<b>Canteen or catering at workplace, school, etc.</b>											
School or kindergarten	42	11.8	2,104	30.0	146	19.7	0	0	0.009	0.003	0.007
Canteen or workplace catering	3	0.85	48	0.69	0	0	0	0	0.001	0.002	0.005
<b>Health care and residential facilities</b>											
Residential institution (nursing home or prison or boarding school)	21	5.9	449	6.4	20	2.7	6	46.2	0.005	0.004	0.005
Hospital and medical care facility	11	3.1	228	3.3	14	1.9	1	7.7	0.002	< 0.01	0.002
<b>Multiple places of exposure</b>											
Multiple places of exposure in one country	20	5.6	715	10.2	111	15.0	6	46.2	0.004	0.003	0.005
Multiple places of exposure in more than one country	6	1.7	306	4.4	90	12.1	0	0	0.001	0.001	0.001
<b>Other place of exposure</b>											
Others	14	3.9	361	5.2	29	3.9	0	0	0.003	0.004	0.008
Camp or picnic	8	2.3	220	3.1	39	5.3	0	0	0.002	< 0.01	0.002
Farm	1	0.28	39	0.56	0	0	0	0	< 0.01	< 0.01	0.001
Temporary mass catering (fairs or festivals)	1	0.28	19	0.27	1	0.13	0	0	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Primary production	1	0.28	3	0.04	0	0	0	0	< 0.01	–	–
<b>Unknown</b>	24	6.8	537	7.7	58	7.8	0	0	0.005	0.003	0.008
<b>EU Total<sup>(b)</sup></b>	<b>355</b>	<b>100</b>	<b>7,005</b>	<b>100</b>	<b>741</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>0.079</b>	<b>0.055</b>	<b>0.137</b>

Таблица 55: Честота на докладваните FBO спрямо мястото на експозиция и броя заболели хора за 2021г.

### Хранителни взривове, причинени от вода и замърсени водоизточници

През 2021 г. седем ДЧ (Австрия, Финландия, Гърция, Ирландия, Италия, Испания и Швеция) съобщават за общо 12 хранителни взривове, причинени от приема на „вода от чешмата, включително вода от кладенци“ и „питейна вода“. Освен това са съобщени три огнища от две държави извън ЕС (Швейцария и Република Северна Македония), причинени от приема на „вода от чешмата, включително вода от кладенци“. На ниво ЕС броят на огнищата, причинени от вода и замърсени водоизточници и случаите, докладвани през 2021 г., е намалял съответно с 55,6% и 28,1% в сравнение с 2020 г. (27 огнища и 278 случая при хора през 2020 г.). Всички докладвани огнища са причинени от норовируси и от *E. coli*, различни от STEC. Всички огнища със слаби доказателства, съобщени през 2021 г., са причинени от STEC и *Campylobacter*.

Обобщение:

### Въздействие върху здравето, причинители и тенденции

През 2021 г. се наблюдава увеличение в докладването на FBO от повечето ДЧ и държавите извън ЕС в сравнение с 2020 г. В ЕС и Обединеното кралство са

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



докладвани общо **4005 FBO**, увеличение от приблизително една трета (**29,8%**) в сравнение с **2020 г.** Подобен модел може да се наблюдава и за други показатели, свързани с въздействието на FBO върху общественото здраве (основно случаи и хоспитализации). Констатациите предполагат, че събраните данни са повлияни и от пандемията от **COVID-19**. Приложените мерки за контрол на пандемията от **COVID-19** са спомогнали и за спада в докладването на FBO и биха могли да окажат въздействие върху намаляването на пренасяните с храната и излагането на населението на зооозни агенти, подобряване на хигиенните мерки от потребителите или дори в намаляването на свързаните с пътуване FBO (*Ray et al., 2021; van Deursen et al., 2022*). Като цяло, причинителите, свързани с FBO през **2021 г.**, са подобни на тези, наблюдавани през предходните години. В ЕС *Salmonella* spp. остава най-често съобщаваният патоген за броя на FBO (т.е. един на всеки пет), както и за случаите и хоспитализациите при хора. *S. Enteritidis* и *S. Typhimurium* са преобладаващите серовари.

Други причинители на FBO освен *Salmonella* са *Campylobacter*, STEC, токсини на *Staphylococcus aureus* и норовирус. Броя на FBO, причинени от *Listeria* spp., докладвани на EFSA, е по-висок както през **2020 г.**, така и в годините преди пандемията. Въпреки това, тези огнища очевидно са били по-леки в сравнение с последните години, като през **2021 г.** са докладвани по-малко случаи, хоспитализации и смъртни случаи. Увеличаването на докладването на FBO, причинени от *Listeria monocytogenes*, е повод за безпокойство, тъй като високите нива на хоспитализация и смърт са свързани основно с този патоген особено при уязвими популации.

През **2021 г.** за първи път от началото на събирането на данни са докладвани две FBO, причинени от *Cronobacter sakazakii* и *Vibrio cholerae*. Тези събития насочват вниманието към високата чувствителност на уязвимите групи от населението към FBO.

## Хранителни източници и места на експозиция

През **2021 г.** наборът от хранителни продукти, замесени в FBO, отразява точно установената епидемиология на замесените причинители. Като цяло, „съставните храни“ е хранителната матрица, замесена в повечето огнища, водещи до най-голям брой случаи и хоспитализации. „Съставните храни“ са трудни за идентифициране на първоизточника на замърсяване. Много фактори могат да допринесат за контаминирането на тези храни, включително смесване на храни, обработка и заразени лица, работещи с храни, кръстосано замърсяване или дори развитие на благоприятни условия за отглеждане на патогени по време на приготвяне на храна. „Яйцата и яйчните продукти“ са втората най-често съобщавана хранителна матрица в FBO, следвани от „зеленчуци и сокове и производни продукти“ и „риба и рибни продукти“. През **2021 г.** FBO, причинени от *Salmonella*, съчетани с различни хранителни матрици (т.е. „яйца и яйчни продукти“, „съставни храни“, „зеленчуци и сокове и други производни продукти“ и „печива“) са довели до някои от най-тежките въздействия върху здравето по отношение на брой огнища, случаи и хоспитализации в ЕС. Хранителната категория „зеленчуци и сокове и други продукти от тях“ са причина за най-голям брой случаи на заразяване при хора. Замърсяването може да настъпи на различни нива от хранителната верига, от първичното производствено ниво към веригата за обработка и търговия на дребно. Необходима е междусекторна координация за ефективен контрол. Домашната среда остава най-често докладваното място на експозиция на хранителни патогени. През **2021 г.** този тип хранителни взривове, придобити в домашни условия са докладвани само от седем ДЧ в ЕС, като така

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56

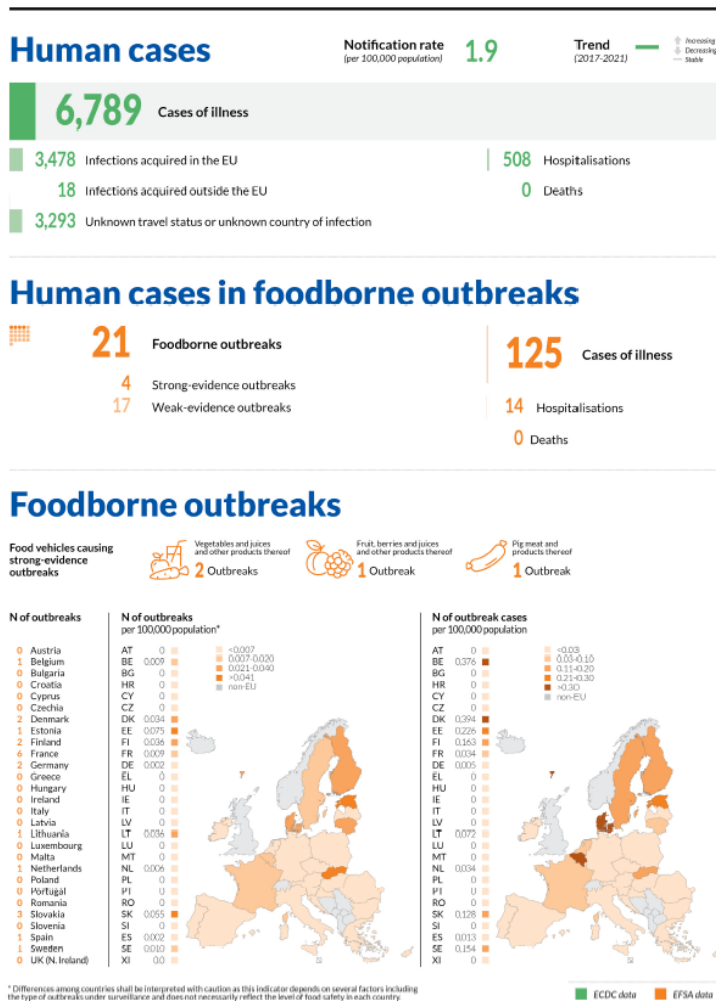


се подчертава значението на комуникацията с обществеността, за да се подобри осведомеността относно риска, породен от обработката на храна в домашни условия, и необходимостта от възприемане на правилните практики за приготвяне на храна и съхранението и. През 2021 г. се наблюдава увеличаване на хранителните взривове в „обществени столове или кетъринг компании, в училища и др.“. През 2021 г. хранителни взривове в „училища или детски градини“ са довели до най-голям брой случаи (50 случая на FBO). Най-голям брой смъртни случаи се наблюдават при хранителни взривове, възникнали в „здравни заведения“, което насочва вниманието към уязвимите групи от населението. Причинителите, често идентифицирани, са предимно неуточнени бактериални токсини, *Salmonella* и *Norovirus*. Персоналът, отговорен за обработката на храна се явява основният фактор, допринасящ за FBO, като това подчертава необходимостта от укрепването на хигиенните стандарти и HACCP протоколите във веригата за производство на храни, включително обучение на работещите с храни в принципите и процедурите за безопасност на храните.

Зоонози, наблюдавани и докладвани спрямо актуалната епидемиологична ситуация (Директива 2003/99 списък Б)

## 1. *Yersinia*

### *Yersinia* in the EU, 2021



■ Amber ■ Green ■ White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



## Ключови факти

- Йерсиниозата е третата най-често съобщавана зооноза при хора в ЕС.
- През 2021 г. броят на потвърдените случаи на йерсиниоза при хора е **6789**, което съответства на ниво на нотифициране в ЕС от **1,9 на 100 000 население**. Това е ръст от **11,8%** спрямо нивото през **2020 г.** (1,7 на 100 000 души население).
- През 2020 г. отчитането на йерсиниоза регистрира най-ниския брой случаи при хора от 2007 г., когато започна наблюдението на йерсиниозата. Този нисък брой е свързан с въздействието на пандемията от COVID-19 и оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС.
- В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19 (средна годишна стойност за 2017–2019 г.), процентът на нотифициране в ЕС за 2021 г. се е увеличил с 11,3% и е намалял с 8,9% съответно със и без данни от Обединеното кралство.
- **Общата тенденция на йерсиниозата през 2017–2021 г. не показва статистически значимо увеличение или намаление.**
- През 2021 г. шест ДЧ са докладвали информация за **355 проби** от „готови за консумация“ храни, тествани за наличие на *Yersinia*, като **3 проби са положителни** от категорията „готово за консумация месо и месни продукти“, по-специално „свинско месо и месни продукти“ (2,1% положителни проби).
- При храните, които не са готови за консумация (non-RTE), шест ДЧ предоставиха резултати за 736 изследвани проби. Има **38 положителни единици** и всички са от категория „месо и месни продукти“ с **5,4% положителни резултати** в тази категория. При „прясното месо“ пет ДЧ са предоставили информация от 418 тествани проби, с отчетени **29 положителни единици** (6,9%). По-конкретно, *Yersinia* е открита в **26 (7,1%)** от 366 проби, изследвани в категорията храни „прясно свинско месо“.
- При животни седем ДЧ и една държава извън ЕС, са докладвали резултати от дейностите по вземане на проби през 2021 г.; **най-високият общ дял на Yersinia-положителни единици при селскостопански животни се наблюдава при „дребни преживни животни“ (N = 96, 2,7%).**

	2021 <sup>(a)</sup>	2020	2019 <sup>(b)</sup>	2018 <sup>(b)</sup>	2017 <sup>(b)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed cases	6,789	5,661	6,967	7,015	6,844	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rate)	1.9	1.7	1.7	1.7	1.7	ECDC
Number of reporting MSs	26	26	27	27	27	ECDC
Infection acquired in the EU	3,478	2,686	3,468	3,446	3,410	ECDC
Infection acquired outside the EU	18	61	96	106	88	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	3,293	2,914	3,403	3,463	3,346	ECDC
Number of foodborne outbreak-related cases	125	236	160	58	130	EFSA
Total number of foodborne outbreaks	21	16	23	12	11	EFSA
<b>Food</b>						
<b>Meat and meat products</b>						
Number of sampling units	1,789	1,597	2,304	1,470	1,211	EFSA
Number of reporting MSs	6	6	6	6	7	EFSA
<b>Fruits and vegetable products</b>						
Number of sampling units	142	256	17	7	116	EFSA
Number of reporting MSs	3	4	2	2	4	EFSA
<b>Animals<sup>(c)</sup></b>						
<b>Bovine animals</b>						
Number of sampling units	19,218	14,796	16,885	13,101	17,404	EFSA
Number of reporting MSs	5	5	5	6	8	EFSA
<b>Pigs</b>						
Number of sampling units	2,164	2,368	2,591	2,347	2,781	EFSA
Number of reporting MSs	5	4	6	7	7	EFSA

Таблица 56: Брой докладвани положителни за йерсиниоза животни, хора и проби от храни по години

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



## Човешка йерсиниоза

През 2021 г. **6789** потвърдени случая на йерсиниоза са докладвани от 26 ДЧ. Както през последните години, **Германия** представлява **най-голям брой случаи**, следвана от **Франция** (общо 49,5% от всички потвърдени случаи на йерсиниоза в ЕС). По-специално, **броят на случаите се е увеличил във Франция и Дания** от 2017 г. до 2021 г. **Най-високите нива на уведомяване** (на 100 000 население) са наблюдавани за **Дания (7,8), Финландия (6,0), Литва (5,5) и Латвия (4,4)**. Степента на уведомяване за потвърдени случаи на йерсиниоза в ЕС е 1,9 случая на 100 000 души от населението. Това съответства на увеличение от 11,8% в сравнение с процента през 2020 г. (1,7 на 100 000 души население). По-голямата част от случаите на йерсиниоза са от ЕС (Германия, Швеция, Дания, Австрия и Финландия). Като цяло **делът на свързаните с пътуване случаи на йерсиниоза е само 2,4%**. България е докладвала **едва 5 потвърдени случаи при хора за 2021г.**

Country	2021		2020		2019		2018		2017			
	National coverage <sup>(a)</sup>	Data format <sup>(a)</sup>	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates			
			Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate		
Bulgaria	Y	A	5	0.07	4	0.06	11	0.16	9	0.13	17	0.24
<b>EU Total 27</b>	–	–	<b>6,789</b>	<b>1.9</b>	<b>5,661</b>	<b>1.7</b>	<b>6,804</b>	<b>2.1</b>	<b>6,817</b>	<b>2.1</b>	<b>6,702</b>	<b>2.1</b>

Таблица 57: Йерсиниоза при хора за отчетния пет годишен период в България

Тенденцията на случаите на йерсиниоза при хора в ЕС за 2017–2021 г. не показва статистически значимо увеличение или намаление. От 1564 (23,0%) случая на йерсиниоза с налична информация за хоспитализация, докладвани от 13 ДЧ, **508 случая (32,5%) са хоспитализирани**. Не са докладвани смъртни случаи. Информация за видовете *Yersinia* е докладвана от 21 ДЧ за 6063 случая (95,3%) през 2021 г. *Y. enterocolitica* е най-често съобщаваният вид във всички страни, сред 5950 случая при хора (98,1% от всички случаи). Предоставена е информация за серотипа на *Y. enterocolitica* за 2984 (50,2%) потвърдени случая. **Най-често съобщаваният серотип е О3, следван от О9**. Като цяло другите серотипове, които се изолират са **О1, О5, О5, 27 и О8**. Предоставена е информация за биотипа за 1727 (29,0%) изолати. **Най-често съобщаваният биотип на *Y. enterocolitica* е биотип 4** (82,3% от всички случаи с тази информация), следван от **биотип 2** (16,7%), биотип 1В (0,6%) и **биотип 3** (0,4%). Предоставена е информация за биосеротипове на *Y. enterocolitica* за 1682 (28,3%) потвърдени случая. **Най-често срещаните биосеротипове са 4/О3 (83,2%) и 2/О9 (15,3%)**.

Единадесет ДЧ са докладвали общо **113 случая на *Y. pseudotuberculosis*** през 2021 г.

### *Yersinia* в храни

През последните години, повечето проби от RTE храни, анализирани за наличие на *Yersinia* (N = 355) през 2021 г. принадлежат към категории „месо и месни продукти“ (232 проби; 65,3%) и са докладвани от четири ДЧ. Въпреки това, в сравнение с 2020 г., **броят на RTE пробите е намалял с 54%**. Общо **3 (2,1%) единици от категория „свинско месо и месни продукти“ са установени като положителни за *Yersinia*** през 2021 г. През 2021 г. не са вземани проби от категория „смесено говеждо и свинско месо

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



и месни продукти “**Въпреки доказателствата в подкрепа на необходимостта от вземане на проби от RTE храни, малко ДЧ съобщават за мониторинг на този тип храни за *Yersinia*, въпреки че те представляват пряк риск за потребителите.**

Food	2021 <sup>(a)</sup>			2017-2020 <sup>(b)</sup>		
	N reporting MSs	N sampling units	N positive (%)	N reporting MSs	N sampling units	N positive (%)
<b>RTE food</b>						
All	6	355	3 (0.85)	6	1,768	122 (6.9)
Meat and meat products	4	232	3 (1.3)	4	1,707	121 (7.1)
Meat and meat products from pigs	2	144	3 (2.1)	2	36	0 (0)
Mixed meat and meat products from bovine animals and pigs	0	0	0 (0)	2	1,553	111 (7.1)
Mixed meat	1	37	0 (0)	2	100	10 (10)
Meat from other animals and raw cured (or seasoned) meat	2	51	0 (0)	3	18	0 (0)
Milk and milk products	1	43	0 (0)	3	31	0 (0)
Fruits and vegetables	1	55	0 (0)	4	10	0 (0)
RTE salads	1	4	0 (0)	0	0	0 (0)
Other processed food products and prepared dishes	1	21	0 (0)	2	4	1 (25.0)
Other food	0	0	0 (0)	2	16	0 (0)
<b>Non-RTE food</b>						
All	6	736	38 (5.2)	8	4,092	283 (6.9)
Meat and meat products	5	698	38 (5.4)	7	3,722	254 (6.8)
Milk and milk products	1	23	0 (0)	3	238	29 (12.2)
Other food	2	15	0 (0)	5	132	0 (0)
<b>Fresh meat<sup>(c)</sup></b>						
All fresh meat	5	418	29 (6.9)	7	4,026	310 (7.7)
Fresh meat from pigs	5	366	26 (7.1)	5	2,400	148 (6.2)
Fresh meat from bovine animals	1	10	0 (0)	3	34	1 (2.9)
Fresh meat from bovine animals and pigs	0	0	0 (0)	2	1,401	129 (9.2)
Other fresh meat	2	42	3 (7.1)	3	191	32 (16.8)

**Таблица 58:** Докладвани RTE non-RTE категории храни, изследвани за *Yersinia*

Шест ДЧ са докладвали данни за non-RTE храни за 2021 г. Както през последните години, повечето non-RTE храни, анализирани за наличие на *Yersinia* (N = 736), принадлежат към категория „месо и месни продукти“ (698 проби; 94,8%). Общо 38 (5,4%) единици от категория „месо и месни продукти“ са положителни за *Yersinia*. *Yersinia* е открита в 26 (7,1%) единици от категория „прясно свинско месо“ (N = 366).

### *Yersinia* при животни

През 2021 г. седем ДЧ и една страна извън ЕС са докладвали данни от мониторинг на *Yersinia* при животни. Общо 27756 животни са анализирани в ЕС за наличие на *Yersinia*. Държавите членки са взели проби от различни видове животни, главно говеда, дребни преживни животни, свине и домашни любимци с 223 (0,8%) положителни животни.

Animals	EU MSs <sup>(a)</sup>					Non-MS countries		
	N reporting countries	N sampling units tested <sup>(b)</sup>	Positive sampling units		N reporting countries	N sampling units tested <sup>(b)</sup>	Positive sampling units	
			N	%			N	%
Cattle (bovine animals)	5	19,206	106	0.55	1	39	0	0
Small ruminants (sheep and goats)	4	3,531	96	2.7	1	18	0	0
Pigs	5	2,164	2	0.09	1	11	0	0
Other domestic/farmed animals	3	266	0	0	1	90	0	0
Pet animals	4	159	6	3.8	1	1,341	1	0.07
Wild animals (e.g. birds, roe and fallow deer, wild boar, foxes)	3	448	9	2.0	0	0	0	0
Zoo animals	5	80	4	5.0	0	0	0	0
Other (unspecified habitat)	4	1,902	0	0	1	6	0	0
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>27,756</b>	<b>223</b>	<b>0.80</b>	<b>1</b>	<b>1,494</b>	<b>1</b>	<b>0.07</b>

**Таблица 59:** видове животни, изследвани за *Yersinia* през 2021г.

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



## Обобщение:

През 2021 г. йерсиниозата е третата най-често съобщавана хранителна зооноза в ЕС. Степента на нотифициране в ЕС за йерсиниоза остава стабилна дори по време на пандемията от COVID-19 в сравнение с други болести, предавани с храни, и общата тенденция за йерсиниозата през 2017–2021 г. не показва статистически значимо увеличение или намаление. През 2021 г. броят на докладваните случаи е сравним с докладваните преди пандемията, а процентът на уведомяване за йерсиниоза в ЕС се е увеличил в сравнение както с 2020 г., така и с периода преди пандемията (2017–2019 г.).

Сред двата патогенни вида, които са нотифицирани, *Y. enterocolitica* и *Y. pseudotuberculosis*, първият причинява по-голямата част (98,1%) от човешките инфекции. Информацията за биотиповете би позволила по-добро характеризиране на епидемиологията на инфекцията с *Y. enterocolitica* при хора и по-добро изследване на съответните животински източници. През 2021 г., както и през предходните години, най-често срещаните биосеротипове при хората са 4/O3 и 2/O9.

През 2021 г. малко държави членки са докладвали данни за *Yersinia* в храни и животни. Това вероятно се дължи на липсата на задължителни планове за мониторинг. Нехармонизирания мониторинг прави невъзможен статистическият анализ и проследяването на тенденциите. През 2021 г. само шест ДЧ са предоставили данни за RTE храна за наличие на *Yersinia* и броят на анализирани проби е доста нисък (N = 355) в сравнение с 2020 г. (N = 766), с дял на положителните проби от 0,85% в сравнение с 5,2% през 2020 г. Би било полезно да се вземат проби от повече RTE храни, които се консумират без обработка, за да се намали или елиминира замърсяването с *Yersinia*. *Yersinia enterocolitica* е изолирана във всички храни, за които е установено, че са положителни. Информация за биотиповете на *Y. enterocolitica* е предоставена за малка част от изследваните проби по хранителната верига, като в този контекст би било полезно да се възприемат базирани на PCR методи в реално време, които могат бързо да осигурят информация за наличието и патогенността на *Y. Enterocolitica*. Тези методи могат да се използват и за откриване на *Yersinia*, изолирани от фекалии, храни, фуражи и проби от околната среда.

## 2. *Toxoplasma gondii*

### Ключови факти

- Само потвърдени случаи на вродена токсоплазмоза се докладват на ECDC, с двегодишно закъснение при анализите на данни за хора на ниво ЕС.
- През 2020 г. броят на потвърдените случаи на вродена токсоплазмоза е 133, което съответства на ниво на уведомяване в ЕС от 5,1 случая на 100 000 живородени. В сравнение с нивата през 2019 г. с и без данни от Обединеното кралство (5,1 и 6,2 на 100 000 живородени), това остава непроменено или намалява съответно със 17,7%.
- През 2020 г. Франция съставлява 82,7% от докладваните случаи на вродена токсоплазмоза поради задължителен скрининг на бременни жени.
- Като цяло броят на случаите на вродена токсоплазмоза при хора в ЕС показва постоянен спад в периода 2016–2020 г., главно поради намаляването на случаите, докладвани от Франция, но също и поради COVID-19 пандемията и оттеглянето на Обединеното Кралство от ЕС.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



- Общо 14 ДЧ и три страни извън ЕС са докладвали данни от мониторинга през 2021 г. на *Toxoplasma gondii* при животни. **Повечето тествани животни са овце и кози, (16,8%), докадвани от 12 ДЧ. Не е възможно точно да се оцени разпространението на инфекции с *T. gondii* при животните поради използването на различни диагностични методи, различни схеми за вземане на проби в държавите членки и липсата на информация за възрастта на животните и условията на отглеждане.**

### Човешка вродена токсоплазмоза

През 2020 г. 19 ДЧ съобщават данни за вродена токсоплазмоза с общо **133 потвърдени случая**. Шестнадесет държави членки съобщават за **нула случая (България е между тях)**, докато осем държави членки (Австрия, Белгия, Дания, Гърция, Италия, Холандия, Португалия и Швеция) не съобщават за вродена токсоплазмоза на ниво ЕС. **Коефициентът на уведомяване е 5,1 на 100 000 живородени в ЕС, като най-висок е във Франция (15,5), следвана от Полша (2,5) и Германия (1,8)**. Франция представлява 82,7% от всички докладвани случаи в ЕС, следвана от Германия и Полша. Между 2016 г. и 2020 г. се наблюдава постепенно намаляване на броя на докладваните случаи от Франция (43,6%) и Полша (55%).

През 2020 г. информация за хоспитализация е предоставена от Полша за 9 случая. Случаите с **известен фатален изход са 5 от 109 (случай с летален изход от 4,6%)**, като **всички фатални случаи са докладвани от Франция**.

### *Toxoplasma gondii* в храни и животни

#### *Toxoplasma gondii* в храни

Полша е представила резултати от мониторинг за *T. gondii* в non-RTE храни през 2021 г., като общо са докладвани **694 изследвани проби от месни продукти от свине (641) и говеда (53) със 78 положителни**.

#### *Toxoplasma gondii* при животни

Данни от мониторинга на *T. gondii* при едри и дребни преживни животни, домашни любимци или животни в зоологически градини и диви животни са предоставени от 14 ДЧ и от Северна Македония, Норвегия и Швейцария. Тествани са общо **4552 овце и кози и 762 са положителни (16,7%)**. При говедата седем ДЧ и Швейцария докладват данни за *Toxoplasma*. Тествани са общо **728 животни и 18 са били положителни (2,5%)**. Общо **371 животни са тествани и четири (1,1%) са установени като положителни**. При домашни любимци (котки, кучета, птици и гризачи), осем ДЧ (Австрия, Финландия, Германия, Италия, Латвия, Нидерландия, Словакия и Словения) и Швейцария са тествани общо **5463 животни (3640 котки, 1776 кучета, 33 птици и 14 гризачи)**. Има **778 (14,2%) положителни проби, 428 (11,7%) проби от котки, 349 (19,6%) проби от кучета и 1 (3%) проба от птици, получени основно от клинични изследвания**. Що се отнася до животните в зоопарковете, пет ДЧ (Австрия, Финландия, Германия, Италия и Словакия) и Северна Македония и Швейцария са тествали общо **810 животни и 14 (1,7%) са били положителни**. Три ДЧ (Германия, Италия и Словакия) и Швейцария са тествали за *T. gondii* общо 1299 животни (главно от Италия и Словакия), като 150 са положителни (11,5%).

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



Animals <sup>(a)</sup>	2021 <sup>(a)</sup>	2020	2019 <sup>(b)</sup>	2018 <sup>(b)</sup>	2017 <sup>(b)</sup>	Data source
<b>Small ruminants</b>						
Number of tested animals	4,525	6,113	12,120	6,756	6,410	EFSA
% of positive animals	16.8	21.3	13.5	18.3	18.3	EFSA
Number of reporting MSs	12	10	11	12	13	EFSA
<b>Bovine animals</b>						
Number of tested animals	726	254	664	158	2,163	EFSA
% of positive animals	2.5	9.8	9.2	27.8	10.6	EFSA
Number of reporting MSs	7	4	6	6	7	EFSA
<b>Pigs</b>						
Number of tested animals	599	948	1,108	263	689	EFSA
% of positive animals	5.0	9.7	11.7	22.1	15.2	EFSA
Number of reporting MSs	5	3	4	4	4	EFSA
<b>Cats</b>						
Number of tested animals	3,275	1,880	1,525	1,382	690	EFSA
% of positive animals	9.8	6.5	5.2	4.7	7.5	EFSA
Number of reporting MSs	8	6	8	9	8	EFSA

Таблица 60: Брой изследвани животни за *T. Gondii* за отчетния период

### Обобщение:

Случаите на вродена токсоплазмоза в ЕС са силно повлияни от високия процент на докладване от Франция, която съставлява повечето докладвани случаи от 2009 г. насам (ECDC атлас на инфекциозните заболявания), представляващи **83,3% до 75,1% от общите случаи в ЕС през 2016–2020 г.** Високият процент на докладване за Франция отразява систематичния скрининг за токсоплазмоза при бременни жени, въведен за първи път през 1978 г. и задължителен от 1992 г. През този 5-годишен период най-забележителното намаление на докладваните случаи е настъпило през 2016 г. и 2017 г. (съответно 20,7% и 21,5) и е продължило през следващите години, с най-нисък процент през 2020 г. **Образователна кампания за бременни жени и намаленото излагане на замърсено сурово/недобре термично обработено месо или други сурови храни вероятно са допринесли за намалената честота на инфекция с *T. gondii* и по-малкия брой случаи на вродена токсоплазмоза.** Обратно, наблюдението за вродена токсоплазмоза сред другите държави членки е много различно, като страните съобщават за нула случаи или просто не докладват на ECDC, или страните нямат никакво наблюдение. Поради нехармонизирани данни не е възможно да се направи оценка на разпространението на вродената токсоплазмоза в ЕС. В допълнение към пренаталния скрининг трябва да се прилага и подобрява чувствителният и ефективен постнатален диагностичен скрининг в ЕС с цел откриване на случаи на вродена токсоплазмоза. **Всички възможни стратегии за превенция на вродена токсоплазмоза, включително подходяща информация за бременните жени и активен скрининг, трябва да бъдат засилени.**

Данните от мониторинга на животни от 2021 г., докладвани от ДЧ, показват, че *T. gondii* присъства в повечето видове животни в ЕС, както и при домашни любимци/животни в зоологически градини и диви животни. Ограниченията на тези данни за наблюдение изключват каквото и да е наблюдение на тенденциите или анализ на разпространението при животни. **Настоящата европейска система за наблюдение на *T. gondii* при животни е силно засегната от няколко основни ограничения:** (i) малкият брой тествани животни, (ii) използването на различни косвени и директни методи за откриване, които не са валидирани в повечето случаи; (iii) неизвестна възраст на тестваните животни; и (iv) няма информация за начина на отглеждане на животните.

### 3. Бяс

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



## Ключови факти

- През 2021 г. държавите членки на ЕС и страните извън ЕС **не съобщават за инфекции с човешки лисавирус, както през 2020 г.** Въпреки това, свързани с пътуване случаи на бяс при хора се появяват редовно в Европа, както се съобщава през последните години (N = 4 през 2019 г., N = 1 на година през периода 2017-2018 г.).
- При животни, с изключение на прилепите, общо **118 случая на бяс с автохтонен произход са докладвани от две ДЧ: 113 случая в Полша (лисици, диви сърни, енотовидни кучета, котки, кучета и др.) и пет случая в Румъния (лисици).** Общият брой на докладваните местно придобити случаи на бяс при нелетящи животни в ЕС се е увеличил през 2021 г. в сравнение с предходни години (N = 12 през 2020 г., N = 5 през 2019 г.; N = 8 през 2018 г.; N = 6 през 2017 г.). Това се дължи на **епидемия от бяс от 2021 г. в полски регион**, който е бил свободен от бяс повече от 16 години.
- Данни от наблюдението на лисавируса при прилепите са докладвани от 16 ДЧ на ЕС. Четири държави членки съобщават за **29 положителни резултата за лизавирус, главно EBLV-1.**
- **Случай на бяс е докладван от Германия при незаконно внесено куче, заразено с щам на вируса на бяс (RABV).**

Наблюдава се **увеличение в броя на изследваните проби от лисици, които са основният резервоар на вируса**, в сравнение с 2020 г. **Броят на изследваните енотовидни кучета остава стабилен, докато броят на чакалите се е увеличил повече от два пъти през 2021 г. в сравнение с 2020 г.** През 2021 г., **броят на тестваните прилепи остава стабилен** в сравнение с 2020 г., а значителното намаление, наблюдавано през 2020 г., е потвърдено за 2021 г. в сравнение с периода 2017–2019 г. **За котки, кучета и продуктивни животни броят на изследваните проби остава стабилен през 2021 г. в сравнение с 2020 г.**

	2021 <sup>(a)</sup>	2020	2019 <sup>(b)</sup>	2018 <sup>(b)</sup>	2017 <sup>(b)</sup>	Data Source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed cases	0	0	4	1	1	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0	0	0	0	0	ECDC
Number of reporting countries	26	26	28	28	28	ECDC
Infection acquired in the EU	0	0	1	0	0	ECDC
Infection acquired outside the EU	0	0	3	1	1	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	0	0	0	0	0	ECDC
<b>Animals under passive surveillance</b>						
<b>Dogs (<i>Canis lupus familiaris</i>)</b>						
Number of tested animals	1,838	1,732	1,901	2,097	2,334	EFSA
Number of positive animals	4	4	–	1	1	EFSA
Number of reporting MSs	21	22	22	23	22	EFSA

Amber
  Green
  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



<b>Cats (<i>Felis catus</i>)</b>						
Number of tested animals	2,335	2,440	2,389	2,661	2,722	EFSA
Number of positive animals	8	2	–	–	1	EFSA
Number of reporting MSs	20	21	22	21	23	EFSA
<b>Farmed mammals<sup>(c)</sup></b>						
Number of tested animals	406	392	394	570	796	EFSA
Number of positive animals	4	3	1	1	3	EFSA
Number of reporting MSs	17	17	15	17	17	EFSA
<b>Wild animals – Red foxes (<i>Vulpes vulpes</i>)</b>						
Number of tested animals	12,907	9,805	5,338	5,833	10,808	EFSA
Number of positive animals	97	6	2	6	2	EFSA
Number of reporting MSs	17	18	16	16	17	EFSA
<b>Wild animals – Raccoon dogs (<i>Nyctereutes procyonoides</i>)</b>						
Number of tested animals	1,339	1,214	1,241	1,335	712	EFSA
Number of positive animals	2	–	–	–	–	EFSA
Number of reporting MSs	6	6	7	7	6	EFSA
<b>Wild animals – Jackals (<i>Canis aureus</i>)</b>						
Number of tested animals	230	102	42	44	1,000	EFSA
Number of positive animals	–	–	–	–	–	EFSA
Number of reporting MSs	5	6	5	4	5	EFSA
<b>Wild animals – Bats (order Chiroptera)</b>						
Number of tested animals	1,316	1,308	2,069	2,278	2,079	EFSA
Number of positive animals	29	31	39	45	39	EFSA
Number of reporting MSs	16	15	19	18	19	EFSA
<b>Animals under active surveillance (ORV monitoring)<sup>(d)</sup></b>						
<b>Red foxes (<i>Vulpes vulpes</i>)</b>						
Number of tested animals	10,581	14,416	17,805	15,737	19,677	EFSA
Number of positive animals	–	–	1	–	–	EFSA
Number of reporting MSs	9	10	9	9	9	EFSA
<b>Raccoon dogs (<i>Nyctereutes procyonoides</i>)</b>						
Number of tested animals	369	324	301	23	280	EFSA
Number of positive animals	–	–	–	–	–	EFSA
Number of reporting MSs	4	4	3	2	3	EFSA
<b>Jackals (<i>Canis aureus</i>)</b>						
Number of tested animals	1,499	1,319	1,045	1,304	870	EFSA
Number of positive animals	–	–	–	–	–	EFSA
Number of reporting MSs	3	3	2	3	2	EFSA

**Таблица 61:** Брой изследвани за бяс хора и животни, брой положителни за отчетния 5 годишен период

## Хора

Държавите членки на ЕС и страните извън ЕС **не съобщават за инфекции с човешки лисавирус за 2021 г., както е наблюдавано и през 2020 г.** В периода 2017–2019 г. всяка година от държавите членки на ЕС са докладвани случаи, свързани с пътуване. За периода 2017 – 2019г. са докладвани 6 случая с лисавирус общо при хора са докладвани от държавите членки на ЕС. Три от тях са били свързани с пътуване, докладвани от Италия, Латвия и Испания и придобити съответно в Танзания, Индия и Мароко. **Повечето от случаите при хора са свързани с прак контакт с кучета.**

## Животни

### Бяс при диви животни

През 2021 г. 12907 лисици са тествани от 17 ДЧ, като по-голямата част от тестваните проби (60,5%) са анализирани от две ДЧ: Полша и Румъния. **Общо 97 случая на бяс при лисици са открити в ЕС:** 96 случая в Полша и един в Румъния. Норвегия, Северна Македония и Швейцария са съобщили общо 21 лисици, като няма положителни резултати. **България е изследвала между 786 - 1225 проби от лисици, с нито един положителен резултат. България не е докладвала данни за изследвани проби от**

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56





прилепи за 2021г. България е подала данни за изследвани проби от домашни любимци с нито един положителен резултат за 2021г.

През 2021 г. 1339 енотовидни кучета (*Nyctereutes procyonoides*) са тествани за бяс от шест ДЧ (Естония, Финландия, Латвия, Литва, Полша и Словакия). Повечето (93,4%) от тези проби са с произход Естония и Латвия. Две изследвани проби (от общо 38) с произход от Полша са положителни за бяс. По отношение на златните чакали, 89,5% от тестваните проби са от две ДЧ (България и Румъния). Другите (N=714) най-масово изследвани видове диви животни са елени и сърни (152), язовци (148) и миешки мечки (98). В Полша 4 животни са положителни за бяс. Други тествани видове включват вълци, рисове, мечки, порове, таралежи, мишки, норки, видри, порове, плъхове, катерици, диви свине, росомахи, койпуси, лосове, бобри, невестулки и къртици. Всички животни са с отрицателен резултат за бяс. През 2021 г. 16 ДЧ и две държави извън ЕС са докладвали данни за изследвани 1316 прилепа, като от тях 29 проби са дали положителен резултат в четири ДЧ: Германия (16 EBLV-1), Франция (5 EBLV-1), Полша (5 неуточнен лисавирус) и Испания (3 EBLV-1).

### Бяс при домашни животни

През 2021 г. общо 15 автохтонни домашни животни са положителни за бяс. Румъния е съобщила за четири случая на бяс (неуточнен лисавирус) при крави. Полша е регистрирала 3 случая при кучета, 8 случая при домашни котки. В Германия е съобщен случай на положително за бяс куче, което е неваксинирано и е внесено нелегално от Турция през България. Генетичният анализ разкрива, че това е RABV с висока геномна идентичност с тази от турски RABV изолат от лисица.

През 2021 г. 21 ДЧ са тествали и са докладвали 4173 проби от кучета (1838) и котки (2335 от 20 ДЧ). Броят на докладваните проби и за двата вида остава подобен на този през 2019 г. Три страни извън ЕС (Норвегия, Северна Македония и Швейцария) са докладвали общо 72 тествани кучета и 24 тествани котки. Нито един не е положителен за бяс.

Общо 406 проби от говеда, дребни преживни животни и домашни еднокопитни са тествани от 17 ДЧ, като броят на изследваните проби през 2021 г. е малко по-висок от този през 2020 г. България е докладвала много малко изследвани проби в тази категория.

### История на заболяването в България

Бесът е разпространен предимно в териториите на Северна България. Общият брой на потвърдените случаи на бяс от началото на 1994 г. до август 2014 г. е 392, като 332 (85%) от тях са в Северна България и 60 случая (15%) - в южната част на страната. По-голямата част от докладваните случаи на бяс в България са през пролетта. Пролетният пик на болестта е свързан с екологичните и биологични особености на популацията лисици в страната и размножителният им период през пролетта, докато есенно-зимните случаи се дължат на увеличаване на ареала им. До 2009 г. (годината, когато започва оралната ваксинация на лисиците в България), положителните случаи на бяс са географски разпределени в административни области в Северна България. От общо 392 случая на бяс, 73 са при домашни животни (говеда, овце, кози и коне), 83 при кучета и котки и 238 при диви животни – лисици и чакали. По-високият процент на заболелите от бяс домашни животни може да се обясни с

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



пасищното отглеждане на животните през по-голямата част от годината, което позволява контакт с диви животни. Първите случаи на бяс в Южна България са регистрирани през 2007 г. в областите София, Перник, Кюстендил и през 2009 г. – област Бургас. За периода 2010-2014 г. са регистрирани само 10 случая на бяс в областите Враца, Велико Търново, Шумен, Русе, Благоевград и Кюстендил, като през 2013 г. няма положителен случай и 2 положителни случая през пролетта на 2014 г. **От 2014 г. вирусът е не е откриван на територията на България. През 2021 г. България получи официален статут на свободна от заболяване, причинено от вируса на бяс страна (в съответствие с CIR (ЕС) 2021/620).**

Целта на Националната програма за профилактика, надзор, контрол и ликвидиране на беса в България за 2019-2021 г. беше ликвидиране на беса на територията на страната чрез прилагане на **орална ваксинация на лисици** в 50-километровите зони за ваксиниране по българската сухопътна граница ( Северна, Западна и Южна сухопътна граница) и 20 км сухопътна граница по река Дунав. Ваксинацията се извършва два пъти годишно през пролетта (март-май) и есента (септември-ноември). Ваксинацията се извършва на територия от общо 57019, 473 км<sup>2</sup> в 22 административни области, както следва: Перник, Смолян, Кюстендил, Кърджали, Хасково, Добрич, Силистра, Видин, Монтана, Благоевград, Пазарджик, Ямбол, Бургас, Пловдив, Ст.Загора, София, Шумен, Разград, Русе, Велико Търново, Плевен, Враца.

## Дискусия

В Европа човешкият бяс е рядко заболяване, като последният случай в ЕС на инфекция с RABV при хора датира от 2012 г. (Румъния). В днешно време инфекцията се придобива главно в чужбина в страни, където кучешкият бяс е ендемичен и развитието на болестта се дължи на липсата на предекспозиционна профилактика или неподходящо/непълно лечение. **Незаконният внос на домашни любимци също представлява постоянен риск от разпространение на беса.** Друг рядък източник на инфекция е чрез трансплантация на органи. Липсата на смъртни случаи от бяс при хора през 2021 г. може да се дължи на намалените пътувания поради пандемията от COVID-19. Сред инфекциите, причинени от *Lyssavirus*, различни от RABV, досега са докладвани **пет човешки смъртни случая в Европа**, по-конкретно в Украйна (1977: видът не е характеризирани), Русия (1985: EBLV-1), Финландия (1985: EBLV-2), Обединеното кралство (2002: EBLV-2) и Франция (2019: EBLV-1). Всички тези инфекции са свързани с **пряко излагане на заразени прилепи**; въпреки това **не трябва да се пренебрегва непрякото излагане на *Lyssavirus* чрез контакт със заразени домашни животни.** В този контекст трябва да се подчертае липсата на инструменти за предотвратяване на циркулацията на различни лисавируси сред европейските прилепи. Програмите на ЕС за изкореняване на беса включват наблюдение на болестта, кампании за ваксинация, мониторинг на ORV и дейности за повишаване на осведомеността. Резултатите през 2021 г. показват **разпространение на инфекцията сред диви животни**, като общо 118 случая на бяс са докладвани при лисици и домашни животни в Полша (113 случая) и Румъния (5 случая), в сравнение с 12 случая, докладвани в същите страни през 2020 г. Епидемиологичните данни сочат за **стабилна тенденция на заболеваемостта от бяс**, като не повече от пет случая се съобщават годишно от 2017 г. насам при животни в повечето държави членки. Данните, свързани с пасивното наблюдение на бяс в дивата природа, главно при лисици и енотовидни кучета, показват **относителна стабилност в броя на изследваните проби и дори леко увеличение на взетите проби от лисици**, поради усилията за наблюдение, поддържани от две ДЧ. При активното наблюдение са изследвани лисици, енотовидни

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



кучета и чакали за оценка на ефикасността на кампаниите за ваксиниране в заразени и свободни от бяс страни, участващи в програми за ликвидиране. Препоръчва се такъв размер на извадката, съобразен с площта, обхваната от ваксинацията. Данните показват значително намаляване през годините на броя на анализирани лисици, което отразява намаляването на размера на ваксинираните площи в ЕС, отгук и успеха на програмите за ORV. Случаите, които все още се съобщават в продължение на няколко години в малкото останали държави членки с инфекции или повторна поява на бяс, подчертават значението на устойчивостта на програмите за наблюдение и кампаниите за осведомяване на широката общественост, за да се гарантира ранното откриване на всякакви потенциални случаи на бяс. Що се отнася до наблюдението на бяс при прилепи, броят на тестовете е намалял от 2020 г. насам. Това отчасти се дължи на оттеглянето на Обединеното кралство от ЕС. Наблюдаваното намаление е свързано и с малко по-малък брой тествани прилепи в повечето докладващи държави (например 660 и 308 проби, анализирани във Франция съответно през 2019 г. и 2021 г., и 275 и 194 тествани прилепа в Полша съответно през 2019 г. и 2021 г.), както и лек спад в броя на докладващите ДЧ. Положителните резултати, получени в рамките на наблюдението на прилепите (N = 29 случая), са в съответствие с констатациите от предходните години и потвърждават, че прилепите са резервоари за лисавируси, потвърждавайки препоръката да се избягва контакт с прилепи и обработката на проби от прилепи да се извършва с изключително внимание. Опасността за общественото здраве от *Lyssavirus* от прилепи в Европа не бива да се подценява. През 2021 г. е докладван един случай на внесен бяс при домашен любимец (куче в Германия). Такива **привнесени случаи се повтарят в ЕС (с честота един внесен случай на година и могат да представляват заплаха от повторно въвеждане на бяс в зони, свободни от бяс.** Това също така подчертава необходимостта от подобряване на обществената осведоменост, особено сред пътуващите, по отношение на рисковете от бяс и законодателството, включващо движението на домашни любимци.

Глобалната рамка за прогресивен контрол на трансграничните болести по животните (GF-TAD) създаде нова постоянна група от експерти по беса (SGE RAB) през 2019 г., а третата среща беше организирана през 2021 г. с цел координиране на контрола на беса и подобряване на наблюдението, предимно в Балканския регион, където е открит случай при куче през 2020 г. **Поддържането на подходящо наблюдение е от първостепенно значение за всички държави членки поради възраждането на болестта в Полша и запазването на активни огнища в Румъния.**

#### 4. Ку-треска

##### Ключови факти

- През 2021 г. **броят на потвърдените случаи на Ку-треска при хора е 460**, което съответства на ниво на уведомяване в ЕС от **0,11 на 100 000 души население**. Това е **намаление с 12,0% спрямо нивото през 2020 г.** (0,12 на 100 000 души население). В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19 (средна годишна стойност за 2017–2019 г.), има намаление от 38,8% и 45,8% със или без данни от Обединеното кралство.
- Като цяло за **последните 5 години (2017–2021 г.)** се наблюдава **значима намаляваща тенденция** ( $p < 0,05$ ) на броя случаи на Ку-треска.

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



- През 2021 г. случаите на Ку-треска са регистрирани от април до септември, в съответствие със сезонния модел пролет/лято. Случаите са най-много за възрастовата група 50-55 години.
- Проби от животни (говеда и дребни преживни животни) са взети предимно по време на клинични изследвания и пасивно наблюдение на животни, за които се подозира, че са заразени с *Coxiella burnetii*. Поради липсата на хармонизирани данни при животни в ЕС, не би могъл да се направи изчерпателен анализ на тенденциите през годините за Ку-треска на ниво ЕС или сравняване на разликите между докладващите държави.
- Общо 17 ДЧ (15 през 2020 г.) и пет държави извън ЕС са докладвали данни за 2021 г. за *C. burnetii*. Делът на положителните животни е 5,9% при овцете, 16,5% при козите и 5,2% при говедата. Делът на положителните стада е 4,1% при овцете, 2,0% при козите и 4,8% при говедата. Делът на серопозитивните животни е 10,3% при овцете, 24,6% при козите и 12,2% при говедата. Делът на серопозитивните стада е 18,9% при овцете, 50,0% при козите и 15,1% при говедата. Докладвани са резултати от различни други видове домашни и диви животни и само Италия съобщава за положителни резултати, главно от кучета (73,2% от 541) и водни биволи (4,7% от 43).

Таблица 62: Обобщение на *Coxiella burnetii* статистическите данни за положителни проби от хора и животни за отчетния период 2017 -2021г.

	2021	2020	2019 <sup>(a)</sup>	2018 <sup>(a)</sup>	2017 <sup>(a)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed cases	460	523	951	790	884	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.11	0.12	0.19	0.16	0.18	ECDC
Number of reporting EU MSs	25	25	27	27	27	ECDC
Infection acquired in the EU	359	347	810	629	720	ECDC
Infection acquired outside the EU	3	6	14	12	9	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	98	170	127	149	155	ECDC
<b>Animals</b>						
<b>Sheep<sup>(b)</sup></b>						
<b>Animals</b>						
<i>Serology<sup>(c)</sup></i>						
Number of tested animals	750	911	666	2,986	867	EFSA
% positive animals	10.3	11.4	9.9	14.4	6.0	EFSA
Number of reporting MSs	8	8	9	10	7	EFSA
<i>Direct detection<sup>(d)</sup></i>						
Number of tested animals	85	358	224	358	359	EFSA
% positive animals	5.9	8.7	18.3	12.8	8.9	EFSA
Number of reporting MSs	5	4	3	4	3	EFSA
<i>Other methods/unknown</i>						
Number of tested animals	521	1,555	2,244	802	1,166	EFSA
% positive animals	< 0.01	21.7	13.3	0.1	15.2	EFSA
Number of reporting MSs	1	2	2	3	2	EFSA
<b>Herds</b>						
<i>Serology<sup>(c)</sup></i>						
Number of tested herds	2,238	17	25	197	3,654	EFSA
% positive herds	18.9	5.9	28.0	8.6	2.7	EFSA
Number of reporting MSs	1	2	1	3	4	EFSA
<i>Direct detection<sup>(d)</sup></i>						
Number of tested herds	3,130	2,890	2,902	3,480	896	EFSA
% positive herds	4.1	1.4	1.2	0.9	9.6	EFSA
Number of reporting MSs	4	4	4	4	3	EFSA

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



<i>Other methods/unknown</i>						
Number of tested herds	0	39	53	1	342	EFSA
% positive herds	0	15.4	30.2	< 0.01	20.2	EFSA
Number of reporting MSs	0	1	1	1	1	EFSA
<b>Goats</b>						
<i>Animals</i>						
<i>Serology<sup>(c)</sup></i>						
Number of tested animals	540	651	656	947	464	EFSA
% positive animals	24.6	25.0	18.0	20.6	3.7	EFSA
Number of reporting MSs	6	7	8	9	8	EFSA
<i>Direct detection<sup>(d)</sup></i>						
Number of tested animals	200	248	189	217	148	EFSA
% positive animals	16.5	11.3	9.5	12.4	9.5	EFSA
Number of reporting MSs	4	3	4	5	2	EFSA
<i>Other methods/unknown</i>						
Number of tested animals	777	831	845	1,076	1,241	EFSA
% positive animals	0.13	0	0	0	8.0	EFSA
Number of reporting MSs	1	2	2	2	2	EFSA
<i>Herds</i>						
<i>Serology<sup>(c)</sup></i>						
Number of tested herds	4	141	30	212	216	EFSA
% positive herds	50.0	78.7	73.3	25.5	25.9	EFSA
Number of reporting MS	1	1	1	3	3	EFSA
<i>Direct detection<sup>(d)</sup></i>						
Number of tested herds	1,283	1,175	1,167	1,318	1,251	EFSA
% positive herds	2.0	1.2	2.8	3.0	2.6	EFSA
Number of reporting MSs	5	4	4	4	4	EFSA
<i>Other methods/unknown</i>						
Number of tested herds	0	12	207	11	0	EFSA
% positive herds	0	0.0	84.1	36.4	0	EFSA
Number of reporting MSs	0	1	1	1	0	EFSA
<b>Cattle (bovine animals)</b>						
<i>Animals</i>						
<i>Serology<sup>(c)</sup></i>						
Number of tested animals	3,405	4,664	8,722	14,795	8,760	EFSA
% positive animals	12.2	9.6	10.5	9.8	12.4	EFSA
Number of reporting MSs	11	9	11	11	10	EFSA
<i>Direct detection<sup>(d)</sup></i>						
Number of tested animals	458	842	739	4,703	4,963	EFSA
% positive animals	5.2	3.8	3.0	5.1	6.0	EFSA
Number of reporting MSs	458	842	739	4,703	4,963	EFSA
<i>Other methods/unknown</i>						
Number of tested animals	343	3,860	4,240	3,963	2,549	EFSA
% positive animals	0.29	0.08	0.66	2.8	0.43	EFSA
Number of reporting MSs	1	2	2	3	4	EFSA
<i>Herds</i>						
<i>Serology<sup>(c)</sup></i>						
Number of tested herds	1,201	312	551	2,283	246	EFSA
% positive herds	15.1	14.4	30.7	10.2	21.1	EFSA
Number of reporting MSs	1	2	2	4	2	EFSA
<i>Direct detection<sup>(d)</sup></i>						
Number of tested herds	4,311	3,571	3,673	1,262	1,244	EFSA
% positive herds	4.8	6.7	6.3	2.6	14.4	EFSA
Number of reporting MSs	8	5	5	5	4	EFSA
<i>Other methods/unknown</i>						
Number of tested herds	0	0	43	132	395	EFSA
% positive herds	0	0	95.3	3.8	3.8	EFSA
Number of reporting MSs	0	0	1	1	1	EFSA

## Категории животни

Общият брой и процентът положителни животни и стада са категоризирани според вида на използвания аналитичен метод за изследване (серологично или директно откриване). През 2021 г. в сравнение с 2020 г. **общият брой на пробите от животни, предоставени от ДЧ на ЕС са намалели леко за козите и по-драстично за овцете и говедата.** Едновременно с това **броят на серологичните резултати от стадата се е увеличил за овцете и говедата** (съобщени само тази година от Италия), и леко е намалял при козите; **въпреки това броят на директните тестове се е увеличил леко и за трите вида.**

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



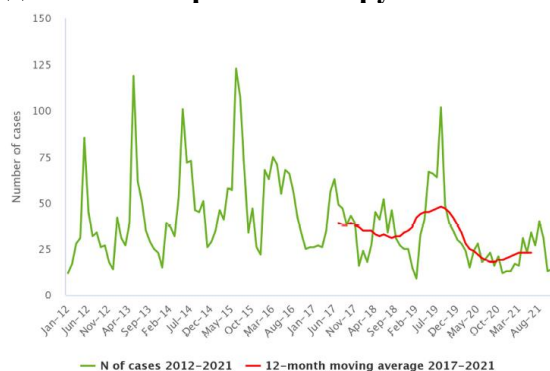
## *Coxiella burnetii* при хора

През 2021 г. 25 ДЧ на ЕС са докладвали общо **460 потвърдени случая на Ку-треска с процент на уведомяване от 0,11 случая на 100 000 души население**. Това е спад от **12,0% в сравнение с темпа през 2020 г.** (0,12 на 100 000 души население) и намаление от 38,8% и 45,8% в сравнение със средния годишен процент на уведомяване от 2017 г. до 2019 г. (предпандемичен период), със или без данни от Обединеното кралство. През 2021 г. **България е с най-висок процент на уведомяване с 0,45 случая на 100 000 души население, следвана от Унгария и Испания** съответно с 0,42 и 0,31 случая на 100 000 души население. През 2021 г. 359 случая (78%) са придобити в рамките на ЕС. Германия и Швеция са съобщили за случаи, свързани с пътуване. Три случая са внесени от Етиопия, Иран и Судан (0,7%), докато за 98 случая (21,3%) няма данни за пътуване или страна на инфекцията. През 2021 г. 11 държави членки са докладвали резултати за 270 случая (58,7%) с **четири смъртни случая** (в Германия, Унгария, Испания и Португалия), регистрирани при **пациенти на възраст над 50 години**, което доведе до процент смъртност в ЕС от 1,5%.

Country	2021		2020		2019		2018		2017			
	National coverage <sup>(a)</sup>	Data format <sup>(a)</sup>	Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates		Confirmed cases and rates			
			Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate	Cases	Rate		
Bulgaria	Y	A	31	0.45	103	1.48	36	0.51	45	0.64	28	0.39
<b>EU Total 27</b>			<b>460</b>	<b>0.11</b>	<b>523</b>	<b>0.12</b>	<b>942</b>	<b>0.22</b>	<b>771</b>	<b>0.18</b>	<b>863</b>	<b>0.20</b>
United Kingdom	–	–	–	–	–	–	9	0.01	19	0.03	21	0.03
<b>EU Total<sup>(c)</sup></b>			<b>460</b>	<b>0.11</b>	<b>523</b>	<b>0.12</b>	<b>951</b>	<b>0.19</b>	<b>790</b>	<b>0.16</b>	<b>884</b>	<b>0.18</b>

**Таблица 63:** данни за България за докладвани положителни случаи на Ку-треска при хора за отчетния период 2017 – 2021г.

През 2021 г. случаите са възниквали цялостно. Повечето случаи на Ку-треска са настъпили в периода от април до септември, в съответствие със сезонния модел пролет/лято. През 2021 г. броят на случаите на Ку-треска намалява в сравнение с 2020 г. и периода 2017–2019 г. По-специално, значителна ( $p < 0,01$ ) намаляваща тенденция е отбелязана за Франция, Холандия и Португалия. Като цяло през последните 5 години в ЕС се наблюдава значително намаление ( $p < 0,05$ ) на случаите на Ку-треска. **Процентът на потвърдените случаи на Ку-треска при хора е по-висок сред мъжете, отколкото при жените със съотношение мъже-жени 2,1:1. Най-високият процент на уведомяване се наблюдава във възрастовата група 50–55 години (12,5%).**



Source: Data from Cyprus, Czechia, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Latvia, Lithuania, Malta, the Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia and Sweden. Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Denmark, Italy, Luxembourg and Spain did not report data at the level of detail required for the analysis.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



## *Coxiella burnetii* при животни

### История на заболяването в България:

Надзорът на Ку-треската в България е въведен от 1950 г., а преди това се е осъществявал чрез извършване на случайни серологични изследвания. До края на 2004 г. средният процент на положителните животни е между 5,17% и 18%.

Целта на Националната програма за профилактика, наблюдение, контрол и ликвидиране на Ку-треската в България е намаляване на риска от заразяване на хората и постигане на икономически ползи чрез минимизиране на процента на абортите при преживните животни и стриктно прилагане на изискванията на ОІЕ за търговия с живи животни.

Въз основа на установеното разпространение на инфекцията с *Coxiella burnetii* сред добитъка и огнищата в някои части на страната е препоръчително ваксинирането на говеда и кози да се извършва с ваксина, регистрирана в ЕС.

### Програми за мониторинг/наблюдение/контрол и обхват на програмата:

- Лабораторно изследване на случаен принцип за антитела срещу *Coxiella burnetii* в кръвни проби от говеда и дребни преживни животни (овце и кози) от ендемични райони и новооткрити инфектирани райони на територията на страната;
- Серологично изследване на преживни животни при потвърдени случаи при хора;
- Ежегодно двойно серологично изследване на всички мъжки разплодни говеда в регионалните репродуктивни центрове;
- Лабораторно изследване на кръвни проби от животни, произхождащи от стада с по-висок процент аборт, когато *Coxiella burnetii* се открива чрез PCR.

### Овце

Седем държави членки и Северна Македония, Сърбия и Швейцария са предоставили данни през 2021 г. Тествани са общо 5368 стада и 1356 животни. На ниво животни серологичните тестове са прилагани по-често (N = 750, 10,3% положителни), отколкото тестовете за директно откриване (N = 85, 5,9% положителни). Повечето серологични тестове са докладвани от Гърция (N = 288, 17,7% положителни), България (N = 185, 8,1% положителни), Ирландия (N = 123, 0,8% положителни) и Швеция (N = 98, 0,0% положителни). На ниво стадо Италия съставлява всички докладвани серологични тестове (N = 2 238, 18,9% положителни), а повечето директни тестове са докладвани от Полша (N = 2 452, 0,1% положителни), Италия (N = 508, 20,9% положителни) и Белгия (N = 162, 8,6% положителни).

### Кози

Единадесет ДЧ и Швейцария са предоставили данни през 2021 г. Общо са тествани 1287 стада и 1517 животни. На ниво животни по-често се използват серологични тестове (N = 540, 24,6% положителни), отколкото директни тестове за откриване (N = 200, 16,5% положителни). Повечето серологични тестове са докладвани от Италия (N = 215, 27,9% положителни) и България (N = 158, 36,7% положителни). Италия и Швейцария съобщават за най-много използвани директни тестове за откриване

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



(N = 162, 17,9% положителни; N = 159, 11,3% положителни, съответно). На ниво стадо почти всички тестове са тестове за директно откриване, проведени предимно в Полша (N = 926, 0,0% положителни), Белгия (N = 241, 5,4% положителни) и Испания (N = 81, 12,3% положителни).

## Говеда

Шестнадесет държави членки и Исландия, Норвегия, Северна Македония, Сърбия и Швейцария са предоставили данни през 2021 г. **Общо са тествани 5512 стада и 4206 животни.** На ниво животни по-често се използват серологични тестове (N = 3405, 12,2% положителни), отколкото директни тестове за откриване (N = 458, 5,2%). Словакия (N = 1137, 3,2% положителни), Австрия (N = 965, 13,7% положителни) и Унгария (N = 451, 37,7% положителни) са предоставили данни за 75% от серологичните тестове, докато Швейцария е тествала 3277 животни с помощта на тестове за директно откриване, което води до 1,7% позитивност. За стадата повечето тестове са били методи за директно откриване и са докладвани главно от **Белгия (N = 2 199, 7,6% положителни) и Полша (N = 1864, 1,0% положителни),** докато **Италия докладва данни, получени предимно чрез серологични методи (N = 1201, 15,1% положителни).**

## Други животински видове

Четири държави членки (Австрия, Кипър, Италия и Швеция) и Норвегия и Швейцария са докладвали данни през 2021 г. за животни, различни от овце, кози и говеда. **Общо 38 стада и 706 животни са тествани,** като видовете животни, които са тествани са водни биволи, ламы и домашни любимци - котки и кучета. **Положителни резултати** са докладвани само от Италия, главно от кучета (N = 541, 73,2% положителни) и **водни биволи (N = 43, 4,7% положителни).**

## Обобщение:

*C. burnetii* е етиологичният агент, причиняващ болестта Ку-треска и, ако е аерозолно предаден се счита за потенциално биологично оръжие. Хората могат да се заразят главно чрез околната среда, дължащо се на отделяне на бактерии от заразени животни, но също и чрез предаване чрез кърлежи или храна. В Европа повечето клинични случаи са спорадични. Въпреки това, сред хората са докладвани няколко огнища. До 2016 г. Франция и Германия съобщават за повечето потвърдени случаи. През 2017 г. са регистрирани две огнища от България в областите Габрово и Благоевград (*Genova-Kalou et al., 2019*). От 2017 г. Испания отчита най-голям брой случаи годишно. През 2021 г. броят на случаите на Ку-треска при хора в ЕС е **най-ниският, регистриран през последните 5 години.** Случаите са намалели в сравнение с пандемичната 2020 г. на COVID-19, но и в сравнение с предпандемичния период 2017–2019 г. **Спрямо 2020 г. спад се наблюдава в България и Испания.** Испания обаче представлява около една трета от общия брой случаи, докато Германия съобщава за увеличение на заболяването Ку-треска при хората. Няколко случая на Ку-треска, регистрирани в Германия и Испания, са свързани с професионални или развлекателни дейности, а експозицията е от заразени животни и замърсена околна среда. Като цяло през последните 5 години (2017–2021 г.) се наблюдава значителна намаляваща тенденция, а за 2021 г. се наблюдава намаление на смъртните случаи

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56





(1,48%) в сравнение с 2020 г. (2,13%). Няма налични данни за 2021 г., обвързани с въздействието на пандемията върху наблюдението и докладването на Ку-треската.

**Резултатите, получени от животни** – главно от дребни преживни животни и говеда – са недостатъчни за анализ на тенденциите за Ку-треска на ниво ЕС. От началото на годишното докладване през 2021 г. (Ку-треската е болест от „Категория Е“ съгласно новия закон на ЕС за здравето на животните) не се наблюдава увеличение в общия брой докладващи държави съгласно Директива 2003/99/ЕО. Резултатът е, че подадените от различни ДЧ данни не са пряко сравними, главно поради разликите в стратегията за вземане на проби (видове проби, методи на изпитване, обхват на мониторинга), пълнотата на данните и чувствителността на метода на изпитване. Важно е уеднаквяването на дефинициите за положителни случаи при преживни животни на ниво животни и стада и също така да се подобри хармонизираното докладване на данни между държавите. Освен това мониторингът може да бъде разширен, за да включва видове, различни от преживни животни, като домашни любимци, които могат да бъдат резервоари също (през 2021 г. Италия отчете голям брой (394) и дял на положителни кучета (76,8%), в сравнение с данни от 2020 г.). Вече има съмнения за домашни любимци които са резервоари за *S. burnetii* в Австралия, Азия и Африка, катоте могат да се индикативни за евентуални инфекции при хора и селскостопански животни. През следващите години е от изключително значение да се съберат повече данни, за да се оценят по-добре рисковите фактори. Основното предизвикателство е да се намали излагането на хората на тази зооноза чрез превантивен подход „Едно здраве“.

## 5. West Nile virus

### Ключови факти

- През 2021 г. броят на локално придобитите вероятни и потвърдени инфекции с вируса на Западен Нил (WNV) при хора е 152, което съответства на процент на уведомяване в ЕС от 0,03 на 100 000 население. Това е спад от 57% в сравнение с 2020 г. (0,07 на 100 000 души население) и най-ниският процент на уведомяване, отчетен в периода 2017–2021 г.
- Повечето локално придобити инфекции са докладвани от Италия и Гърция, съставляващи съответно 43% и 39% от общия брой вероятни/потвърдени случаи при хора в ЕС.
- От епидемичната 2018 г., която се характеризира с необичайно интензивен темп на предаване, тенденцията в броя на докладваните случаи на заразяване при хора изглежда бавно намалява. През последните 5 години (2017–2021 г.) обаче не се наблюдава значително намаление ( $p = 0,89$ ). Въпреки това през същия този период 2021 г. е годината, в която страните са отчели най-нисък брой случаи при хора и най-малък брой огнища при животни.
- В Испания през същия период е документиран значителен спад в броя на случаите при хора.
- През 2021 г. 15 ДЧ на ЕС и Швейцария са предоставили данни от мониторинг на WNV при птици и/или еднокопитни. Италия и Испания са предоставили съответно 62,3% и 13,7% от тези данни за птици, докато Испания, Гърция и Германия са предоставили повечето от данните за еднокопитни, на съответно 42,8%, 17,6% и 15,1%.
- Италия, Германия, Словения и Испания съобщават за инфекции при птици (само 2 ДЧ съобщават за огнища в ADIS), като Италия и Германия съобщават за най-голям

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



брой случаи при птици (съответно 73,3% и 23,3%). Германия, Испания, Италия, Португалия, Франция, Унгария и Гърция са съобщили за огнища на WNV при еднокопитни към ADIS, като най-голям брой случаи са докладвани от Германия, Испания и Италия, представляващи съответно 40,4%, 23,4% и 14,9% от общия брой случаи.

- Данните, докладвани на ECDC, ADIS и EFSA за 2021 г., показват **циркуляция на WNV в Централна и Източна Европа** (Германия, Унгария, Австрия, Румъния и Словения), **както и в Южна и Западна Европа** (Гърция, Италия, Франция, Испания и Португалия). **Инфекциите с WNV при хора, еднокопитни и птици вече се срещат редовно в тези страни.**

През 2021 г. са докладвани случаи на WNV при хора, еднокопитни и птици. През последните 5 години се наблюдава увеличение на броя на страните, които съобщават данни за наблюдение на животни. Докато броят на тестваните еднокопитни изглежда корелира с циркуляцията на WNV, като се увеличава през годините, когато се докладва по-голям брой случаи и намалява, когато се наблюдава намаляване на циркуляцията на WNV, има **общо увеличение на броя на тестваните птици с течение на времето, отразявайки засилване на съществуващата система за наблюдение.**

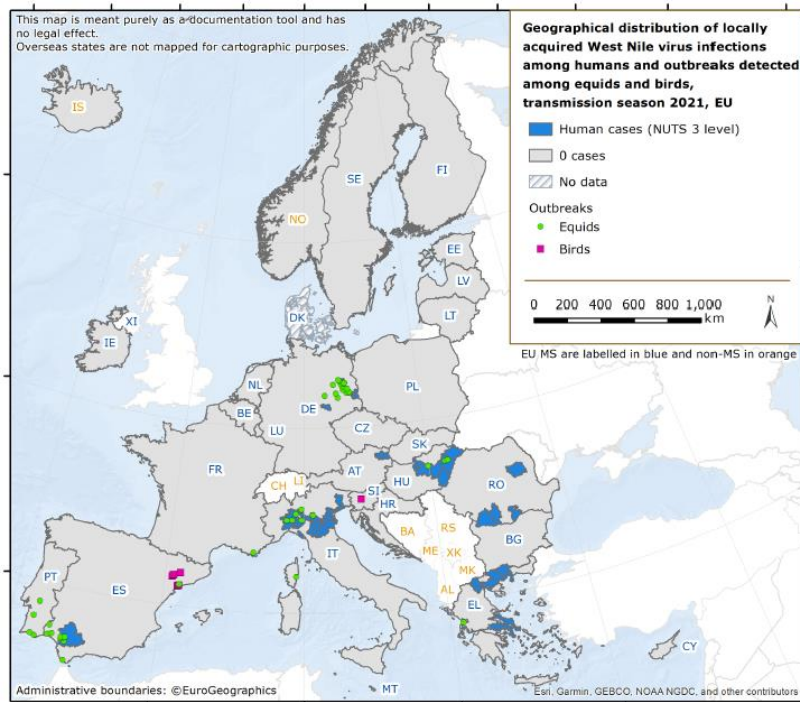
**Броят на вероятните и потвърдени случаи на инфекция с вируса на Западен Нил (WNV), съобщени през 2021 г., е 158, което съответства на процент на уведомяване в ЕС от 0,04 на 100 000 души население. Това е спад от 50% в сравнение с 2020 г. (0,08 на 100 000 души население) и най-ниският процент на уведомяване, отчетен в периода 2017–2021 г. (таблица 64)**

	2021 <sup>(a)</sup>	2020	2019 <sup>(b)</sup>	2018 <sup>(b)</sup>	2017 <sup>(b)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed and probable cases	158	333	443	1,615	208	ECDC
Total number of confirmed and probable cases/100,000 population (notification rates)	0.04	0.08	0.09	0.32	0.05	ECDC
Number of reporting MSs	26	26	27	27	26	ECDC
Infection acquired in the EU	153 <sup>(c)</sup>	331	435	1,573	205	ECDC
Infection acquired outside the EU	5	2	5	29	2	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	0	0	3	13	1	ECDC
<b>Animals<sup>(d)</sup></b>						
<b>Birds</b>						
Number of animals tested	19,596	11,141	14,932	13,970	11,173	EFSA
Number of positive animals by PCR <sup>(e)</sup> -based methods	146	165	104	425	93	EFSA
Number of MSs reporting surveillance/monitoring data to EFSA	13	11	13	11	7	EFSA
Number of outbreaks notified to ADIS	8	2	53	22	0	ADIS
Number of MSs notifying outbreaks to ADIS	2	1	2	6	0	ADIS
<b>Equids</b>						
Number of animals tested	5,985	6,749	5,563	13,785	11,668	EFSA
Number of positive animals by PCR <sup>(e)</sup> -based methods	1	1	4	7	1	EFSA
Number of animals positive for IgM by ELISA	47	209	74	393	110	EFSA
Number of MSs reporting surveillance/monitoring data to EFSA	14	14	14	12	12	EFSA
Number of outbreaks notified to ADIS	45	189	100	292	84	ADIS
Number of MSs notifying outbreaks to ADIS	7	9	8	10	7	ADIS

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56





България е докладвала 0 случая при хора за 2021г. за разлика от 2020г., когато е докладван един доказано положителен случай, 5 случая при хора за 2019г. и 15 случая през 2018г (фигура 19).

### Инфекции с вируса на Западен Нил при хора

През 2021 г. са докладвани **158 потвърдени и вероятни инфекции с WNV при хора. От тях 153 са придобити в ЕС.** От 153 случая, придобити в ЕС, 152 са придобити на местно ниво, а един е внесен от друга държава от ЕС. От 152 случая на вероятна/потвърдена инфекция, придобити на местно ниво през 2021 г., **93 са при мъже (61,2%), а над 80% от случаите са при хора на възраст 50 или повече години.** Докладвани са също пет случая на свързана с пътуване инфекция с WNV, придобита извън ЕС (Доминиканската република, Турция и Съединените щати).

Шест ДЧ на ЕС, докладващи за локално придобити инфекции при хора, са предоставили данни за статуса на хоспитализация. От случаите с известен статус на хоспитализация (83 случая, 55% от общите инфекции) през 2021 г. **84% (N = 70) са били хоспитализирани. Клинични прояви са докладвани за всичките 152 локално придобити случая. Сред тях 63% (N = 96) от инфекциите са невроинвазивни, а 16% (N = 25) са асимптоматични. Данните остават непроменени от 2020 г.**

Данни за изхода от инфекциите са докладвани за всичките 152 локално придобити случаи. През 2021 г. са докладвани **11 смъртни случая сред случаите с WNV инфекции, в сравнение с 39 през 2020 г. Коефициентът на смъртност през 2021 г. е 7% (12% през 2020 г.) сред всички локално придобити WNV инфекции и 11% (15% през 2020 г.) сред локално придобити WNV невроинвазивни инфекции (WNND).** Осем ДЧ на ЕС (Австрия, Франция, Германия, Гърция, Унгария, Италия, Румъния и Испания) са докладвали за поне един локално придобит случай на инфекция с WNV при хора през 2021 г. **Повечето от локално придобитите инфекции са докладвани от Италия и Гърция, съставляващи съответно 43% и 39% от общия брой вероятни/потвърдени случаи в ЕС.**

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



## Инфекции с вируса на Западен Нил при животни

През 2021 г. 15 ДЧ на ЕС и Швейцария са предоставили данни от наблюдението на WNV при птици и/или еднокопитни. Не са изследвани други видове животни.

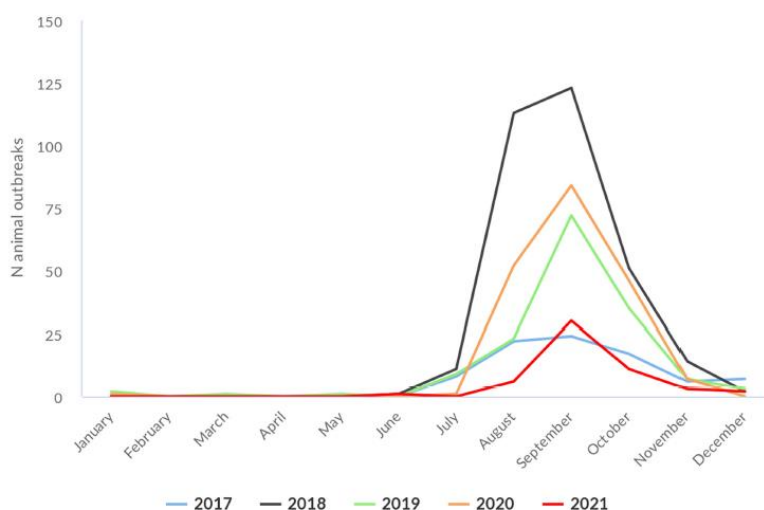
Трябва да се вземат предвид следните точки при тълкуване на данните:

– Докладваният брой животни са тествани посредством следните методи: откриване на IgG и IgM антитела, серумнеутрализация и откриване на геном на флавивирус или WNV с помощта на PCR метод.

– Уведомяването на ADIS за огнища при еднокопитни и птици е задължително. Въпреки това, някои страни не са докладвали потвърдени огнища сред птици на ADIS. Едно огнище може да се отнася до повече от едно заразено животно, ако представляват една епидемиологична единица и/или са от едно и също място.

– Броят на положителните животни включва случаи, при които заболяването е потвърдено клинично и/или в лабораторни условия или чрез откриване на IgM-специфични антитела, показващи скорошна инфекция от WNV или чрез откриване на WNV геном с помощта на PCR метод.

– Някои държави не са предоставили данни нито на ADIS, нито на EFSA.



**Фигура 20:** Подадени положителни случаи на ADIS при птици и еднокопитни за отчетния период 2017 г. – 2021г. спрямо сезонността

При птиците 13 ДЧ са докладвали общо **19596** анализирани проби като част от техните дейности по наблюдение и мониторинг. **Италия, Испания и Германия са предоставили съответно 62,3%, 13,7% и 9,7% от тези данни.** От общия брой 16247 проби от Унгария, Гърция, Франция, Словения, Италия, Финландия, Испания, Германия, Швеция, Австрия са изследвани чрез WNV-специфичен PCR метод. Общо **146** заразени птици са докладвани на EFSA от Италия, Германия, Словения и Испания. Инфекцията с WNV се наблюдава при **вра̀ни, гълъби, ястреби, сойки, свраки, сови, врабчоподобни, фазани, гълъби и скорци.** Само Словения и Испания съобщиха за огнища на инфекция по птиците на ADIS. При еднокопитните 14 ДЧ са докладвали общо **5985** анализирани проби като част от техните дейности по наблюдение и мониторинг. Испания, Гърция и Германия са предоставили съответно 42,8%, 17,6% и 15,1% от тези данни. Седем ДЧ са докладвали общо **48** случая на еднокопитни, които бяха потвърдени чрез ELISA или PCR. В резултат на това **45** огнища са съобщени на ADIS от Франция, Германия, Гърция, Унгария, Италия, Португалия и Испания (общо 77,7% от огнищата при еднокопитни).

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136

<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56



## История на заболяването/инфекцията в България

За първи път антитела срещу вируса на западнонилска треска в България са открити през **60-те години** на миналия век. През 1978 г. вирусът е открит в насекоми чрез имунофлуоресцентен метод. От 1974 г. до 1994 г., антитела срещу вируса на западнонилска треска са открити в серумни проби на едри и дребни преживни животни, магарета, кокошки и хора в цялата страна. За посочения по-горе период причинителят е изолиран многократно от зайци, кокошки и комари. Проучванията, проведени през последните пет години, показват, че на българска територия има ежегодно внасяне на вируса. За периода 2010-2014 г. инфекцията е потвърдена в четири рискови района на България: Дуранкулак и Шабла (Добрич), Тутракан (Силистра) и Старо Оряхово (Варна). Изследванията, проведени за този период, се основават на лабораторен тест на проби от сентинелни животни (еднокопитни и домашни птици) и включват набор от серологични методи: ELISA (скрининг тест), серумнеутрализация (потвърждаващ тест) и IgM ELISA за откриване на ранни антитела в конски серуми). През 2015 г. антитела срещу вируса на западнонилска треска при сентинелни животни са открити в четирите области с доказана циркулация на вируса, както и в някои нови рискови зони: Русе, Видин, Лом, Козлодуй и Свиленград. Освен това в проби от диви птици в София се открива генетична линия II на вируса на западнонилска треска (WNFV). Резултатите от проведените серологични изследвания в Софийска област потвърждават наличието на антитела срещу WNFV при диви птици, еднокопитни и кучета. През 2017 г. са потвърдени четири случая на западнонилска треска (линия 2) при диви птици в област Бургас (три птици в Бургас и 1 - в Карнобат).

### Програма за мониторинг/наблюдение/контрол и обхват на програмата:

- лабораторно изследване на проби от контролни животни (еднокопитни и домашни птици) за откриване на антитела срещу WNFV;
- лабораторно изследване на проби от диви птици и кучета за откриване на антитела срещу WNFV;
- лабораторно изследване на кръвни и органични проби и проби от насекоми (комари) за откриване на генома на WNFV;
- морфологична идентификация на насекоми (комари);
- клинично изследване на възприемчиви животни, ежемесечно в 6 административни области на България (Бургас, Ямбол, Хасково, Кърджали, Смолян и Благоевград).

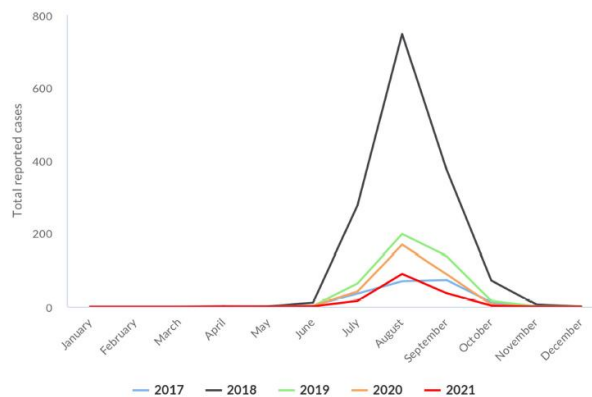
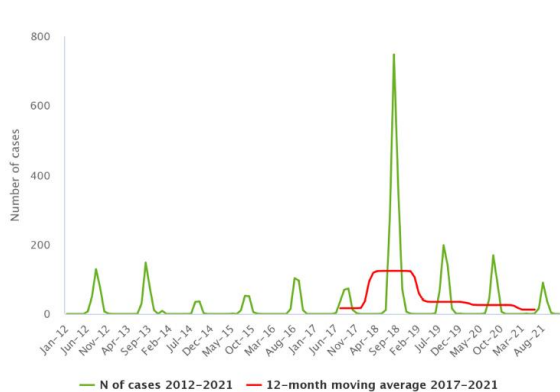
### Съвместен анализ на тенденциите и сезонността

WNV е ендемичен в няколко държави от ЕС и всяка година се съобщават случаи на инфекция с WNV както при животни, така и при хора. Инфекциите в Европа възникват сезонно, като повечето случаи се съобщават между юни и октомври. През последните 5 години (2017–2021 г.) няма значително намаление ( $p = 0,89$ ) на наблюдаваните случаи при хора, а 2021 е годината в този период, в която докладите показват най-малък брой случаи сред хората (общо = 158) и най-малък брой огнища при животни (общо = 53). Сезонната тенденция на предаване през 2021 г. показва подобен модел като през периода 2017 - 2020 г. – увеличаване на случаите през месец юли и пик през месец август (*фигура 21 а, б*).

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56





Фигура 21 а, б

**Обобщение:**

Случаи на инфекция с WNV при хора се съобщават всяка година от някои ДЧ на ЕС, докато в други WNV се диагностицира само при хора, които са пътували в ендемични райони. Броят на страните, съобщаващи за локално предаване на WNV, се е увеличил в ДЧ на ЕС през последните години. Интензивността на предаване на WNV варира от година на година в зависимост от условията на околната среда. През 2021 г. броят на докладваните случаи при хора и докладваните огнища при животни е по-нисък в сравнение с предходните години. Броят на случаите при птиците е бил по-висок през 2021 г., отколкото през 2017 г. и 2019 г., но това може да е резултат от по-засилен мониторинг. Тази година се характеризира с **по-високи от средните валежи в по-голямата част от Европа през зимата, последвани от суха, топла пролет и топло, дъждовно лято**. За разлика от това, през последните епидемични години, като 2018 г., с брой случаи до 10 пъти по-високи от сега, са белязани от суха зима и топла пролет, благоприятстващи предаването на WNV чрез комари. Въпреки че през последните 3 години в Европа са докладвани по-малко случаи на заразяване при хора и животни, **при животни можем да очакваме да видим промени в епидемиологичния модел на циркулация на WNV в Европа през следващите години поради общото повишаване на пролетните температури**.

Двете основни линии на WNV (линия 1 и линия 2) се считат за ендемични в Европа. Линия 2 се превърна в доминираща линия през последните няколко години и се свързва със значителни човешки епидемии. През сезона на предаване през 2021 г. и 8 години след последния случай на WNV при хора линия 1 все още циркулира в Италия, разкривайки повторното въвеждане на WNV. **Въздействието на WNV върху човешкото здраве в държавите членки на ЕС е от значение по отношение на хоспитализацията и смъртността**. Както и в предходни години, **невроинвазивните инфекции продължават да бъдат най-често съобщаваната клинична проява през 2021 г.** Все още съществува обаче **недостатъчно откриване/недокладване на клинично асимптоматични и/или с лека симптоматика WNV инфекции**. По същия начин **при животни повечето страни от ЕС ограничават скрининга на WNV до съмнения и симптоматични случаи**. Подходът One Health осигурява предимство за бързото откриване и характеризиране на циркулацията на WNV през интерфейса човек-животно и може ефективно да насочва действията за гарантиране на безопасността и повишаване на риск комуникацията. Активното наблюдение, с планирано вземане на проби от сентинели или диви животни, а понякога и скрининг на комарите, позволява по-ранно откриване на случаи.

Amber Green White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



## 6. Туларемия

### Ключови факти

- През 2021 г. броят на потвърдените случаи на туларемия при хора е 876, което съответства на ниво на нотифициране в ЕС от 0,20 на 100 000 души население. Това е увеличение с 33,3% в сравнение с коефициента през 2020 г. (0,15 на 100 000 души от населението) и намаление спрямо коефициента през 2019 г. (0,25 на 100 000 души от населението).
- В сравнение с процента преди пандемията от COVID-19 (средна годишна стойност за 2017–2019 г.), има увеличение от 66,7% и 42,9%, съответно с или без данните от Обединеното кралство.
- През последните 5 години (2017–2021 г.) се наблюдава значителна тенденция на нарастване ( $p = 0,0005$ ) на броя на случаите на туларемия.
- През 2021 г. сезонният модел е подобен на този през предходните години с пик на инфекциите през летните месеци. Случаите се увеличават с възрастта и са най-много във възрастовата група от 55 до 60 години.
- Туларемия при животни рядко се съобщава в ЕС, тъй като данните се изпращат на EFSA на доброволна основа. През 2021 г. четири ДЧ (Австрия, Финландия, Холандия и Швеция) са докладвали данни за появата на *Francisella tularensis*, главно при зайци и кучета. Швейцария е докладвала за изследвани проби от диви видове, животни в зоологически градини и домашни любимци.
- Австрия, Финландия, Холандия и Швеция заедно са съобщили 75 от 335 положителни животни, 70 от които са зайци. Сред домашните любимци четири кучета са серопозитивни. В Швейцария седем (41,2%) от 17 тествани зайци са положителни за *Francisella tularensis*.

	2021 <sup>(a)</sup>	2020	2019 <sup>(b)</sup>	2018 <sup>(b)</sup>	2017 <sup>(b)</sup>	Data source
<b>Humans</b>						
Total number of confirmed cases	876	641	1,279	270	323	ECDC
Total number of confirmed cases/100,000 population (notification rates)	0.20	0.15	0.25	0.05	0.06	ECDC
Number of reporting MSs	26	26	27	27	27	ECDC
Infection acquired in the EU	715	466	1,118	233	236	ECDC
Infection acquired outside the EU	1	2	3	3	2	ECDC
Unknown travel status or unknown country of infection	160	173	158	34	85	ECDC
Number of foodborne outbreak-related cases	0	0	0	0	0	EFSA
Total number of foodborne outbreaks	0	0	0	0	0	EFSA
<b>Animals</b>						
<b>Hares</b>						
Number of sampled animals	317	222	211	112	39	EFSA
Number of positive animals	70	81	67	20	7	EFSA
% of positive animals	22.1	36.5	31.8	17.9	17.9	EFSA
Number of reporting MSs	3	3	2	2	1	EFSA
<b>Animals other than hares</b>						
Number of sampled animals	18	5	152	0	0	EFSA
Number of positive animals	5	1	8	0	0	EFSA
% of positive animals	27.8	20.0	5.3	–	–	EFSA
Number of reporting MSs	3	1	1	0	0	EFSA

Таблица 65: Докладвани случаи на туларемия при хора и животни през пет годишния отчетен период

Amber Green White

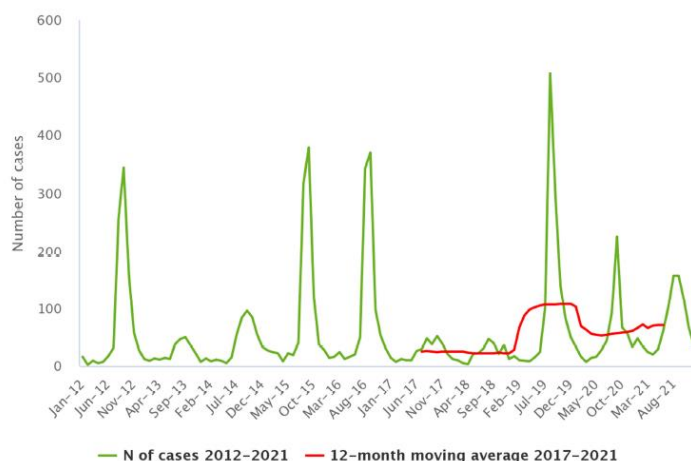
гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56



## Туларемия при хора

През 2021 г. 26 ДЧ на ЕС са докладвали **общо 876 потвърдени случая на туларемия с процент на уведомяване от 0,20 случая на 100 000 души население**. Това е **увеличение от 33,3% в сравнение с процента през 2020 г.** (0,15 на 100 000 души население) и **увеличение от 66,7% и 42,9% в сравнение със средния годишен процент на уведомяване от 2017 до 2019 г.**, със и без данни от Обединеното кралство, съответно. През 2021 г. **Швеция има най-висок процент на уведомяване - 2,8 на 100 000 души население**, следвана от Словения и Финландия, съответно с 2,6 и 1,6 на 100 000 души население. През 2021 г. **715 случая (81,6%) са придобити в ЕС**. Австрия, Франция, Германия и Холандия съобщават за случаи, свързани с пътуване. От тях само един случай е внесен извън ЕС, а именно Нигерия, а за 160 случая (18,3%) няма данни за пътуване или страна на заразата. **България не е докладвала данни за 2021 г., за разлика от 2020 г. – 2 случая при хора.**

Туларемията показва сезонен модел, като **повечето случаи възникват от юли до ноември**, но има и случаи през зимата. През 2021 г. **пикът на заразените е през летните месеци, в съответствие с периода 2017–2020 г.** През 2021 г. **броят на случаите на туларемия се е увеличил в сравнение с 2020 г. и спрямо предпандемичния период 2017–2019 г.** През последните 5 години, от 2017 г. до 2021 г., **в ЕС се наблюдава значителна нарастваща тенденция в броя на случаите на туларемия**. На национално ниво се наблюдава статистически значима нарастваща ( $p < 0,01$ ) тенденция в Австрия, Чехия, Франция, Германия и Швеция.



**Фигура 22:** сезонна тенденция на докладваните случаи на туларемия за целия период от началото на докладването на данни към ЕОБХ 2012 – 2021г.

Данни за статуса на хоспитализация са предоставени от 10 ДЧ за 221 потвърдени случая. **Общо 112 хоспитализации са докладвани от осем ДЧ** (Австрия, Чехия, Унгария, Литва, Холандия, Полша, Словения и Испания), съответстващи на **50,7% от потвърдените случаи с докладван статус на хоспитализация; повече от 35% са във възрастовата група от 45 до 60 години**. Най-висок процент хоспитализации са отчетени в Литва (100%), Австрия (64%) и Полша (55,8%). През 2021 г. 11 държави членки са докладвали резултати за **341 случая (38,9%), с регистрирани два смъртни случая (> 70 години) и процент на смъртност в ЕС от 0,59%**. Делът на случаите при мъже е по-висок, като съотношението мъже към жени е 1,8:1. Деца под 14 години са **44 случая (5%)**. Броят на случаите нараства с възрастта до **60 години** и бавно



намалява след 60 години. **Най-високият процент на уведомяване е за възрастовата група от 55 до 60 години, следвана от възрастовата група от 60 до 65 години.**

### Туларемия при животни

Като цяло през 2021 г. четири ДЧ на ЕС съобщават за **70 зайци, четири кучета и една ондатра, положителни за туларемия, а Швейцария съобщава за 10 положителни животни.** Броят на пробите и броят на изследваните животински видове са повече в сравнение с 2020 г.

### Обобщение:

*Francisella tularensis* е причинителят на туларемията и също така се счита за потенциално биологично оръжие. Хората могат да се заразят по няколко начина. Заболяването показва сезонен модел при хората и по-висока вероятност от излагане през летните и есенните месеци поради развлекателни дейности на открито (особено лов), излагане на замърсена вода и ухапвания векторни причинители. Туларемията е широко разпространена в по-голямата част от Европа, а в ендемичните региони в скандинавските страни обикновено се предава чрез ухапвания от комари. **Степента на уведомяване за туларемия варира между ДЧ и във времето.** През 2018 г. епидемия е възникнала във Франция, докато през 2019 г. Норвегия и Швеция съобщават за най-голям брой случаи. През 2020 г. броят на случаите при хора в ЕС е около половината от наблюдавания през 2019 г. **През 2021 г. броят на случаите при хора в ЕС се увеличи в сравнение с пандемичната 2020 г., но също и спрямо предпандемичния период 2017–2019 г. Повече от 70% от случаите са докладвани от Финландия, Франция, Германия и Швеция.** Няма налични данни за 2021 г. относно въздействието на пандемията от COVID-19 върху наблюдението и докладването на туларемията.

Дивата природа продължава да играе роля в поддържането на *F. tularensis* в екологичния цикъл, а също и в появата на случаи при хора. *Francisella* spp. се откриват при диви животни (като зайци) и във вектори (например кърлежи и комари), които могат да бъдат източници на инфекции за хората. Напоследък се съобщава за разпространението на *F. tularensis* сред дивите животни в много страни в Северна и Централна Европа, където се счита за ендемичен район, както и в Испания. През последните 5 години, сред докладващите ДЧ, броят на тестваните зайци се е увеличил (от 39 на 317), а процентът на положителни резултати варира от 17,9% до 36,5%. Докладването на положителни кучета (4/11) е важен индикатор, тъй като кучетата живеят в близък контакт с хората и следователно могат да пренесат *F. tularensis* на хората. Тъй като проучванията за туларемия са ограничени, те не отразяват актуалното състояние, така че е трудно да се направи точна картина на разпространението на болестта сред животните. Трябва да се подчертае, че рисковете от експозиция и/или нови огнища при хора често се предшества от появата на болестта при животните, което означава, че наблюдението на дивата природа (зайците са добри индикатори) е от решаващо значение. Туларемията е заболяване с многостранна епидемиология; следователно е трудно да се контролира. Всички тези аспекти подчертават значението на съвместната работа между общественото здравеопазване и ветеринарните звена за контрола на това зоонозно заболяване.

### Други зоонози

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



През 2021 г. на EFSA са докладвани данни за *Bacillus*, *Chlamydia*, *Clostridium*, *Cronobacter sakazakii*, *Klebsiella*, непатогенни *Escherichia coli*, *Proteus*, *Shigella*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Vibrio*, калицивируси, флавивируси, различни от вируса на Западен Нил, вирус на хепатит, *Cysticercus*, *Leishmania*, *Leptospira* и Саркоцистите. *Bacillus* spp.

Люксембург и Португалия са предоставили данни за 2021 г. за *Bacillus* spp. в различни храни, събрани в болници или медицински заведения, обекти за търговия на дребно, заведения за обществено хранене и обекти за търговия на едро. От 165 партиди и 1130 единични проби, **29 единични проби (2,6%) са положителни**. Положителните хранителни категории включват „други преработени хранителни продукти и готови ястия“ или „сосове и дресинги“.

Гърция е съобщила за една положителна проба от говеда и една положителна проба от овце (15,4%) за *Bacillus anthracis* в 13 проби, събрани на ниво ферма.

### Калицивируси (включително норовирус)

Пет ДЧ (България, Хърватия, Франция, Португалия и Румъния) са докладвали данни за калицивируси за общо шест партидни проби и 937 единични проби. Само една проба (0,1%) от плодове, е положителна във Франция.

### *Chlamydia* spp.

Три ДЧ (Австрия, Дания и Гърция) и Северна Македония са докладвали данни за *Chlamydia* spp. в различни животински видове. Австрия е отчетла 106 (4,6%) положителни от 2297 проби, Дания е отчетла **26 (24,5%) положителни** от 106 проби, а Северна Македония отчете **12 (29,3%) положителни** от 41 проби. Гърция няма положителни резултати.

### *Clostridium* spp.

Гърция и Северна Македония са докладвали данни за *Clostridium* spp. от различни видове преживни животни за общо 54 проби. Гърция има **30 (56,6%) положителни** от 53 животински проби, а Северна Македония има **една (100%) положителна** проба от проведен мониторинг.

Три ДЧ (Литва, Румъния и Словения) и Северна Македония са предоставили данни за *Clostridium* spp. в храни за общо 302 изследвани проби, като **четири са положителни** от Литва и идентифицираният вид е *Clostridium perfringens* (80,0%).

### Вирусен хепатит

Три ДЧ (България, Франция и Румъния) са предоставили данни за вируса на хепатит в плодове и листни зеленчуци. Нито една от изследваните 153 проби не е положителна.

### *Proteus* spp.

Гърция е тествала 179 проби от мляко и органи или тъкани, събрани от различни животни за наличие на *Proteus* spp., има **11 (6,1%) положителни**.

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



## ***Staphylococcus* spp. и стафилококови ентеротоксини**

Четири ДЧ (България, Германия, Гърция и Италия) са предоставили данни за *Staphylococcus* spp. (отчетени като *Staphylococcus*, *Staphylococcus* spp. неуточнени или *S. aureus*) в различни хранителни матрици (N = 7734) и животни (N = 2491). Като цяло **16,5%** от храните и **66,4%** от животните са отчетени като положителни. „Мляко от други животински видове или пастьоризирано мляко“, „сирена, произведени от неопределено мляко или друго мляко – неуточнено“, „хлебни продукти – сладкиши“ и „други преработени хранителни продукти и готови ястия – тестени изделия“ са категориите храни с **най-висок брой положителни резултати**. Тринадесет държави членки са докладвали данни за **стафилококови ентеротоксини**, събрани в контекст, различен от посочения в Регламент (ЕО) № 2073/2005. **Нито една от 118 тествани партии не е положителна**, докато **12** от 3897 (0,3%) единични проби са положителни. „Сирена, произведени от неуточнено мляко или друго животинско мляко“, събрани в Италия в преработвателното предприятие, са хранителната категория, **положителна за стафилококови ентеротоксини**.

## ***Cysticercus* spp.**

Осем ДЧ (Белгия, Финландия, Люксембург, Малта, Словакия, Словения, Испания и Швеция) са предоставили данни за *Cysticercus* spp. в различни животински видове. Белгия е изследвала **770235 говежди кланични трупа**, като са установени **857 положителни (0,111%)**. Нито един от изследвани 2200672 трупове на говеда, свине и диви свине, събрани във Финландия, не е положителен. Люксембург е докладвал за **74 положителни говежди трупа** от 27326 събрани проби (0,271%). Нито един от 65334 трупа на говеда, свине, овце или кози, събрани в Малта, не е положителен. Словакия е докладвала **три положителни трупа на говеда** от 34 771 (0,009%) и **седем трупа на свине** от 675234 (0,001%) проби, събрани в кланицата. Словения предостави резултати за 123 961 говеда и 242 584 трупа на свине, събрани в кланицата, като са открити **11 положителни проби в трупове на говеда** (0,009%). **Испания** предостави данни за *Cysticercus* spp. при различни животински видове: **125** от 2 332 666 **говеда** (0,005%), **17 332** от 799 767 **кози** (2,18%), **2 902** от 41 059 466 **прасета** (0,007%), **200 810** от 7 077 050 **овце** (2,84%), **110** от 4 544 **еднокопитни** (2,42%) и **33** от 11 положителни са 1100 **диви свине** (0,03%). **Не бяха открити положителни резултати** при тестване на 7 415 **муфлона** и 118 899 **елена**. Швеция откри един положителен от 411 650 трупа на говеда и нито един положителен от 2 651 110 трупа на свине, събрани в кланицата.

## **Лайшманиоза**

Гърция и Северна Македония са предоставили данни за *Leishmania*, събрани от 6006 (22,0%) кръвни проби от кучета, откривайки **1324 положителни проби**.

## ***Sarcocystis* spp.**

Белгия е докладвала данни от 770235 кланични трупа на говеда, от които **81 (0,01%)** са положителни за *Sarcocystis* spp.

## **Други**

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



Дванадесет ДЧ са докладвали данни за *Cronobacter sakazakii*, събрани в контекст, различен от предвидения в Регламент (ЕО) № 2073/2005. „Храни за кърмачета“, „диетични храни за специални медицински цели предназначени за кърмачета под 6-месечна възраст“, „млечни продукти, предназначени за кърмачета и малки деца“, „преработени храни на зърнена основа за кърмачета и малки деца“, „мляко и суроватка на прах“, „сладолед“ и „готови за консумация храни за кърмачета“ са събрани като единични проби и партиди в преработвателните предприятия, търговските обекти на дребно, търговията на едро, болници или медицински заведения, както и на ниво ферма и транспорт. **Три (0,25%) от 1205 единични проби и три (0,74%) от 404 партиди са положителни.**

Две ДЧ (Гърция и Латвия) са предоставили данни за *E. coli* и непатогенна *E. coli*, събрани на ниво ферма и кланица, като са открити **293 (74,5%) положителни** от 393 тествани проби.

Словения тества 41 мляко и млечни продукти, събрани на ниво търговия на дребно, за да провери наличието на **флавивируси, различни от вируса на Западен Нил, без положителни проби.** Четири държави членки (Ирландия, Италия, Холандия и Словакия) и Швейцария, са докладвали данни, събрани от различни категории животни. Нито една от взетите 12474 проби не е положителна.

Гърция е докладвала данни за *Klebsiella* spp. в мляко и органи или тъкани, събрани от различни преживни животни (крави, кози, овце), като има **четири (2,2%) положителни** от 179 тествани проби. Гърция е предоставила данни и за *Streptococcus* spp. в мляко и органи или тъкани, събрани от говеда и дребни преживни животни, с **37 (18,1%) положителни** резултати от 204 изследвани проби.

Холандия е тествала 750 единични проби или партиди от ракообразни, риби, живи двучерупчести мекотели и листни зеленчуци, за наличие на *Vibrio* spp. *Vibrio cholerae* е открит в **21 проби**, докато *Vibrio parahaemolyticus* е открит в **45 проби**, от общо 66 (8,8%) положителни.

Словения е предоставила данни за *Leptospira* spp. при различни животински видове, като **не са открити положителни** резултати от 146 събрани проби.

**Микробиологични замърсители, предмет на критерии за безопасност на храните (Регламент (ЕО) № 2073/2005)**

## Хистамини

Хистаминът е термостабилен биогенен амин, който се среща естествено в човешкото тяло. Въпреки това, поглъщането му във високи концентрации чрез храната е свързано с появата на здравословни разстройства като скомброидно отравяне. Данни за хистамин са докладвани от 15 ДЧ (Белгия, Кипър, Чехия, Дания, Естония, Франция, Германия, Гърция, Латвия, Люксембург, Португалия, Румъния, Словакия, Словения и Испания) и Исландия и Сърбия. **В официалните контролни проби (n = 3154) за хистамин в хранителна категория 1.26 на ниво дистрибуция (търговия на едро, обекти за търговия на дребно, гранични контролни пунктове и ресторанти), 0,89% имат съдържание на хистамин, по-високо от 200 mg/kg, 0,98% хистамин съдържание между 100 и 20 mg/kg и 35,76% съдържание на хистамин над границата на откриване, но по-малко или равно на 100 mg/kg. От общия брой проби 13,9% са с**

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



произход от ЕС (Латвия, Румъния, Европейски съюз), **21,7%** са с произход извън ЕС (Кабо Верде, Колумбия, Еквадор, Ел Салвадор, Индонезия, Мавриций, Мароко, Папуа Нова Гвинея, Филипините, Сенегал, Сейшелските острови, Тайван, Тайланд, Виетнам, произход извън ЕС), а за **64,2%** няма налична информация. От общия брой проби за официален контрол **15,6%** са от рибни консерви и **3,9%** от сурова риба, а за **80%** не е предоставена информация. На производствено ниво (преработвателни предприятия, центрове за опаковане) са събрани 2178 единици проби за официален контрол и резултатите са следните: **0,14%** имат съдържание на хистамин над **200 mg/kg**, **0,18%** съдържание на хистамин между **100 и 200 mg/kg** и **60,2%** съдържание на хистамин по-високо от границата на откриване, но по-малко или равно на **100 mg/kg**. От общия брой проби **30%** са с произход от ЕС (Естония, Европейски съюз, Латвия, Португалия, Испания), а за **67,2%** не е докладвана информация. От общия брой контролни проби **24,8%** са от рибни консерви и **17,9%** от сурова риба, а за **57,1%** не е докладвана информация. За категория храни 1.27 са събрани 1223 и 162 единици проби за официален контрол в дистрибуция и съответно нива на производство. Резултатите са следните: **63,2%** от пробите имат концентрация на хистамин по-малка или равна на **200 mg/kg** и **0,33%** съдържание на хистамин между **200 и 400 mg/kg**. На ниво производство процентът на пробите с концентрация на хистамин по-малка или равна на **200 mg/kg** е **44,4%**. На ниво разпространение **7,35%** от пробите са с произход от ЕС, **8,1%** са с произход извън ЕС, докато за **84%** не е докладвана информация. За хранителна категория 1.27a на ниво дистрибуция са отчетени **6** официални контролни проби: **67%** от пробите имат съдържание на хистамин под **400 mg/kg**, но над границата на откриване; на ниво производство е събрана **1** проба със съдържание на хистамин под **400 mg/kg**.

България е изследвала общо **120** проби за наличие на хистамини от категория „риба и рибни продукти“ с нито една положителна единица или партида.

#### Други данни от мониторинг или наблюдение за хистамин

Държавите членки са анализирали рибни продукти в контекст, различен от Регламент (ЕО) 2073/2005 относно микробиологични критерии за храни, като надзор и мониторинг. Събрани са общо **2162** проби и **20** партиди. От **20**-те партиди **60%** са с произход от ЕС и **40%** с произход извън ЕС. **Всички партиди попадат в категория 1.26 и имат съдържание на хистамин под 100 mg/kg.**

От общо **2162** единици проби са събрани съответно на ниво разпространение (**99%** от пробите са взети на гранични контролни пунктове; **5%** и **95%** от събраните проби са класифицирани съответно в категории 1.26 и 1.27) и производство (всички проби са взети в преработвателни предприятия; класифицирани са **87%** и **13%** от пробите категории 1.26 и 1.27). **Всички взети проби (n = 2162) са отрицателни.**

#### Стафилококови ентеротоксини

Данни за стафилококови ентеротоксини са докладвани от седем ДЧ (България, Хърватия, Кипър, Естония, Румъния, Словакия и Испания). **Няма отчетени положителни резултати от 1391 взети официални контролни проби.** България е изследвала **317** проби от категории „тестени изделия и печива“, „млечни продукти от смесени млека“, „морски дарове и двучерупчести мекотели“, „птиче месо“, като нито една проба или партида не е положителна за наличието на стафилококови ентеротоксини.

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



## *Cronobacter sakazakii*

Данни за *Cronobacter sakazakii* в „формула за кърмачета“ и „храни, предназначени за специални потребности и диетични храни за специални медицински цели, предназначени за кърмачета под 6-месечна възраст“ събрани на ниво дистрибуция (на дребно и на едро) са докладвани от четири ДЧ (Хърватия, Унгария, Словения, Словакия). **Не са установени положителни резултати** от взетите 364 официални контролни проби. Естония и Испания са взели проби в преработвателното предприятие, като откриха една (3,1%) положителна от 32 тествани официални контролни проби.

Данни за огнища на SARS-CoV-2 при норки и енотовидни кучета в ЕС ще бъдат обобщени и представени в отделен доклад на EFSA в съответствие с Решение за изпълнение на Комисията (CID) (ЕС) 2021/78843.

### Изводи и препоръки:

Общите цели на тези годишни доклади е международна координация на изследванията и данните за инфекциозни болести по животните (ICRAD) и в подкрепа на междусекторните изследвания и иновации за **по-добро разбиране на зоонозите, фокусиращи се върху взаимовръзката животинско-човек-околна среда и за разработване на нови подходи за ваксинация и внедряването на нови диагностични технологии за подобряване здравето на животните и съответно хуманното отношение към тях.** По-голямата част от нововъзникващите инфекциозни болести при човека са от животински източник или от хранителен такъв и все по-ясно става, че **инфекциите при животните преминават междувидовата бариера към човека.** **Предотвратяването на появата на зоонози чрез разбиране и смекчаване на факторите или детерминантите, които влияят на първичната инфекция и предаването ѝ, е основна цел.** Важен акцент е **ролята на дивата природа и векторните преносители в появата и предаването на зоонозни патогени,** както и промените в климата.

Откритията и данните, свързани с пътищата на предаване и начините на разпространение на по-важните зоонотични агенти могат да доведат до разработване на **по-подходящи мониторингови планове и адекватен и навременен контрол на болестите,** което допринася за подобряване здравето на животните и човека. В тези доклади се насърчава междусекторната обмяна на данни и опит, **включването на новите молекулярни методи за диагностика и обмяната на протоколи и хармонизиращия подход при докладването на данните.**

Предвид данните в доклада за 5-годишния отчетен период – 2017 - 2021г. за България и факта, че **не са докладвани много изследвани проби и респективно липсата на положителни резултати за някои особено значими зоонотични агенти,** навежда на мисълта, че е **необходимо да се засили пробовзemanето за някои нововъзникващи зоонози или такива, които се появяват отново след като са били унищожени или тези, които са особено значими за човешкото здраве.** Следва да се актуализират мониторинговите програми, да се включат и други животински видове, с цел покриване на по-голяма част от възприемчивата популация животни и с цел предотвратяване разпространението на зоонозните причинители сред човешката популация.

Друг немаловажен факт е намаляване на броя на възприемчивото поголовие животни в България. Промени в популацията и броя на стопанствата през 2021 г. се наблюдават **основно при дребните преживни животни и свинете спрямо 2020 г.**

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



Наблюдава се **незначително намаление на говедовъдните стопанства в България**. Основната причина за това е **намаляване на броя на животновъдните обекти тип „заден двор“, както и по-малък брой фермери през 2021 г.** Същата тенденция се наблюдава и при **дребните преживни животни**.

От друга страна, има известно **увеличение на свиневъдните обекти, основно поради регистрацията на животновъдни обекти тип „заден двор“**. Но се наблюдава **намаление на популацията домашни свине, както и на броя на свиневъдните обекти в България през 2021 г., поради предприетите мерки за контрол на АЧС, включително избиване на животните в редица свинеферми**.

През 2021 г. се наблюдава **намаляване на популацията на еднокопитни животни в България**. Някои от тези животни се отглеждат предимно в малки частни стопанства (до 3 възрастни животни и много често едно до две животни). Често срещана практика в България са коне и магарета, които се отглеждат в малки стопанства и в дворове за собствени нужди (работа). **Тенденцията към намаляване на броя на еднокопитните се дължи на икономически причини (отглеждането им не е икономически изгодно) и отчасти на намаляване на броя на фермерите/собствениците**.

Намалява и популацията на бройлерите поради **огнища на инфлуенца по птиците**.

Необходим е **координиран подход, основан на стратегията «Едно здраве», с повече усилия при контрола и ограничаването на разпространението на инфекциите, причинени от зооотични причинители от околната среда**.

В заключение, **необходими са допълнителни проучвания освен регулярния мониторинг и на АМР при тези патогени, за да може да се вземат аргументирани и навременни решения и мерки, свързани с разпространението на АМР при зооозни и индикаторни бактерии**. **Необходимо е внедряването на WGS в рутинната диагностика за по-широкообхватно охарактеризиране на конкретните бактериални патогени и по-лесното идентифициране на гените, отговорни за резистентността, както и анализ на механизмите на резистеност и факторите, които са отговорни за АМР**.

#### Изготвил:

Красимира Захариева,  
Главен експерт в дирекция ОРХВ, ЦОРХВ  
30.03.2023г.

#### Използвана литература:

- *EFSA and ECDC (European Food Safety Authority and European Centre for Disease Prevention and Control), 2022. The European Union One Health 2021 Zoonoses Report. EFSA Journal 2022; 20( 12):7666, 273 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7666>*
- *Alban L, Pozio E, Boes J, Boireau P, Boue F, Claes M, Cook AJ, Dorny P, Enemark HL, van der Giessen J, Hunt KR, Howell M, Kirjusina M, Nöckler K, Rossi P, Smith GC, Snow L, Taylor MA, Theodoropoulos G, Vallee I, Viera-Pinto MM and Zimmer IA, 2011. Towards a standardised surveillance for Trichinella in the European Union. Prev Vet Med, 99, 148–160. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2011.02.008>*
- *Alegbeleye OO, Singleton I and Sant’Ana AS, 2018. Sources and contamination routes of microbial pathogens to fresh produce during field cultivation: a review. Food Microbiol, 73, 177–208. <https://doi.org/10.1016/j.fm.2018.01.003>*

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. ”Цар Борис III” № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



- Beck C, Leparac Goffart I, Franke F, Gonzalez G, Dumarest M, Lowenski S, Blanchard Y, Lucas P, Lamballerie X, Grard G, Durand GA, Zientara S, Tapprest J, L'Ambert G, Durand B, Desvaux S and Lecollinet S, 2020.
- Contrasted epidemiological patterns of west nile virus lineages 1 and 2 infections in France from 2015 to 2019. *Pathogens*, 9, 908. <https://doi.org/10.3390/pathogens9110908>
- Bergis H, Bonanno L, Assere A and Lombard B, 2021. EURL Lm technical guidance document on challenge tests and durability studies for assessing shelf-life of ready-to-eat foods related to *Listeria monocytogenes*; c2021. Available online: [https://food.ec.europa.eu/system/files/2021-07/biosafety\\_fh\\_mc\\_techguide-doc\\_listeria-in-rte-foods\\_en\\_0.pdf](https://food.ec.europa.eu/system/files/2021-07/biosafety_fh_mc_techguide-doc_listeria-in-rte-foods_en_0.pdf)
- Blaga R, Aubert D, Thebault A, Perret C, Geers R, Thomas M, Alliot A, Djokic V, Ortis N, Halos L, Durand B, Mercier A, Villena I and Boireau P, 2019. *Toxoplasma gondii* in beef consumed in France: regional variation in seroprevalence and parasite isolation. *Parasite*, 26, 77. <https://doi.org/10.1051/parasite/2019076>
- Bless PJ, Schmutz C and M€ausezahl D, 2017. The recurrent campylobacteriosis epidemic over Christmas and New Year in European countries, 2006-2014. *BMC Res Notes*, 10, 266. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2587-8>
- Boelaert F, Amore G, Van der Stede Y and Hugas M, 2016. EU-wide monitoring of biological hazards along the foodchain: achievements, challenges and EFSA vision for the future. *Current Opinion in Food Science*, 12, 52–62. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2016.08.004>
- Bonardi S, Blagojevic B, Belluco S, Roasto M, Gomes-Neves E and Vagsholm I, 2021. Food chain information in the European pork industry: where are we? *Trends in Food Science & Technology*, 118, 833–839. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.10.030>
- Boni M, Davoust B, Tissot-Dupont H and Raoult D, 1998. Survey of seroprevalence of Q fever in dogs in the southeast of France, French Guyana, Martinique, Senegal and the Ivory Coast. *Vet Microbiol*, 64, 1–5. [https://doi.org/10.1016/s0378-1135\(98\)00247-8](https://doi.org/10.1016/s0378-1135(98)00247-8)
- Buchanan RL, Gorris LG, Hayman MM, Jackson TC and Whiting RC, 2017. A review of *Listeria monocytogenes*: an update on outbreaks, virulence, dose-response, ecology, and risk assessments. *Food control*, 75, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.12.016>
- Byrne AW, Barrett D, Breslin P, O'Keeffe J, Murphy KJ, Conteddu K, Morera-Pujol V, Ryan E and Ciuti S, 2022. Disturbance ecology meets bovine tuberculosis (bTB) Epidemiology: a before-and-after study on the association between forest clearfelling and bTB herd risk in cattle herds. *Pathogens*, 11, 807. <https://doi.org/10.3390/pathogens11070807>
- Chaname Pinedo L, Mughini-Gras L, Franz E, Hald T and Pires SM, 2022. Sources and trends of human salmonellosis in Europe, 2015–2019: an analysis of outbreak data. *International Journal of Food Microbiology*, 379, 109850. <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2022.109850>
- Clayton D and Hills M, 2013. *Statistical models in epidemiology*. OUP Oxford, Chapter 11.2 pp.
- van Dijk MAM, Engelsma MY, Visser VXN, Keur I, Holtslag ME, Willems N, Meij BP, Willemsen PTJ, Wagenaar JA, Roest HIJ and Broens EM, 2021. Transboundary spread of *Brucella canis* through import of infected dogs, the Netherlands, November 2016–December 2018. *Emerg Infect Dis*, 27, 1783–1788. <https://doi.org/10.3201/eid2707.201238>
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), 2019. ECDC strategic framework for the integration of molecular and genomic typing into European surveillance and multi-country outbreak investigations – 2019–2021. <https://doi.org/10.2900/805317> online: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/ecdcstrategic-framework-integration-molecular-and-genomic-typing-european>
- ECDC and EFSA (European Centre for Disease Prevention and Control and European Food Safety Authority), 2018a. Multi-country outbreak of *Listeria monocytogenes* serogroup IVb, multi-locus sequence type 6, infections probably linked to frozen corn. EFSA Supporting Publications. 2397-8325. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2018.EN-1402>
- ECDC and EFSA (European Centre for Disease Prevention and Control and European Food Safety Authority), 2018b. Multi-country outbreak of *Listeria monocytogenes* sequence type 8

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)

тел. 02/ 427 30 56





infections linked to consumption of salmon products. EFSA Supporting Publications. 2397-8325. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2018.EN-1496>

- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) and EFSA (European Food Safety Authority), 2019. Multi-country outbreak of *Listeria monocytogenes* sequence type 6 infections linked to ready-to-eat meat products. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2019.EN-1745>
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) and EFSA (European Food Safety Authority), 2021a. Multi-country outbreak of *Salmonella* Braenderup ST22, presumed to be linked to imported melons. EFSA Supporting Publications. Available online: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/en-6807>
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) and EFSA (European Food Safety Authority), 2021b. Multi-country outbreak of multiple *Salmonella enterica* serotypes linked to imported sesame-based products. EFSA Supporting Publications, 18, 6922E. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2021.EN-6922>
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) and EFSA (European Food Safety Authority), 2022a. Multi-country outbreak of monophasic *Salmonella* Typhimurium sequence type 34 linked to chocolate products—first update—18 May 2022a. EFSA Supporting Publications, 19, 7352E. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2022.EN-7352> EU One Health Zoonoses Report 2021
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) and EFSA (European Food Safety Authority), 2022b. Multi-country outbreak of *Salmonella* Enteritidis sequence type (ST) 11 infections linked to eggs and egg products—8 February 2022b. EFSA Supporting Publications, 19, 7180E. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2022.EN-7180>
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) and WHO (WHO Regional Office for Europe), 2022. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2022 – 2020 data. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe and Stockholm, Licence: CC BY 3.0 IGO. Available online: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publicationsdata/tuberculosis-surveillance-and-monitoring-europe-2022-2020-data>
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), EFSA (European Food Safety Authority) and ANSES (French Agency for Food, Environmental and Occupational Health and Safety), 2021. European *Listeria* typing exercise (ELiTE). <https://doi.org/10.2900/314391> Available online: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/joint-ecdc-efsa-and-eurl-lm-report-european-listeria-typing-exercise-elite>
- ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), 2022. Congenital toxoplasmosis – Annual epidemiological report for 2019. Available online: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/congenitaltoxoplasmosis-annual-epidemiological-report-2019>
- EFSA Journal 2014;12(3):3598, 25 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2014.3598>
- EFSA (European Food Safety Authority), 2022. Catalogues for 2021 zoonoses data reporting. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6395940>
- EFSA (European Food Safety Authority), Amore G, Beloeil P-A, Bocca V, Boelaert F, Gibin D, Papanikolaou A, Rizz V and Stoicescu A-V, 2021a. Zoonoses, antimicrobial resistance and foodborne outbreaks guidance for reporting 2020 data. EFSA Supporting Publication 2021:EN-6438, 112 pp. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2021>. Available online: [www.efsa.europa.eu/efsajournal](http://www.efsa.europa.eu/efsajournal)
- EFSA (European Food Safety Authority), Amore G, Boelaert F, Papanikolaou A, Rizzi V and Stoicescu A-V, 2021b. Manual for reporting on zoonoses and zoonotic agents, within the framework of Directive 2003/99/EC, and on some other pathogenic microbiological agents for information derived from the year 2020. EFSA Supporting Publication 2021:EN-6440, 67 pp. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2021.EN-6440> Available online: [www.efsa.europa.eu/efsajournal](http://www.efsa.europa.eu/efsajournal)
- EFSA (European Food Safety Authority), Amore G, Boelaert F, Gibin D, Papanikolaou A, Rizzi V and Stoicescu A-V, 2022. Zoonoses and foodborne outbreaks guidance for reporting 2021 data. EFSA Supporting Publications. EN-7131. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2022.EN-7131>

Amber  Green  White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
тел. 02/ 427 30 56



- EFSA (European Food Safety Authority), Alvarez J, Nielsen SS, Robardet E, Stegeman A, Van Gucht S, Vuta V, Antoniou SE, Aznar I and Papanikolaou A, 2022a. Risks related to a possible reduction of the waiting period for dogs after rabies antibody titration to 30 days compared with 90 days of the current EU legislative regime. *EFSA Journal* 2022;20(6):7350, 78 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7350>
- EFSA (European Food Safety Authority), Amore G, Boelaert F, Papanikolaou A, Rizzi V and Stoicescu A-V, 2022b. Manual for reporting on zoonoses and zoonotic agents, within the framework of Directive 2003/99/EC, and on some other pathogenic microbiological agents for information derived from the year 2021. *EFSA Supporting Publication* 2022:EN-7130, 78 pp. <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2022.EN-7130>
- EFSA BIOHAZ Panel (EFSA Panel on Biological Hazards), Koutsoumanis K, Allende A, Alvarez-Ordóñez A, Bolton D, Bover-Cid S, Chemaly M, Davies R, De Cesare A, Hilbert F, Lindqvist R, Nauta M, Peixe L, Ru G, Simmons M, Skandamis P, Suffredini E, Jenkins C, Malorny B, Ribeiro Duarte AS, Torpdahl M, da Silva Felicio MT, Guerra B, Rossi M and Herman L, 2019. Whole genome sequencing and metagenomics for outbreak investigation, source attribution and risk assessment of foodborne microorganisms. *EFSA Journal* 2019;17(12):5898, 78 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.5898>
- Eurostat (European Commission) 2022. Population structure and ageing. online: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population\\_structure\\_and\\_ageing](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing).
- Genova-Kalou P, Vladimirova N, Stoitsova S, Krumova S, Kurchatova A and Kantardjiev T, 2019. Q fever in Bulgaria: laboratory and epidemiological findings on human cases and outbreaks, 2011 to 2017. *Euro Surveill*, 24. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.Es.2019.24.37.1900119>
- WOA (World Organisation for Animal Health), 2018a. *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals*. 8th Edition, 2018 Edition. Available online: <https://www.woah.org/en/produit/manual-of-diagnostictests-and-vaccines-for-terrestrial-animals-2018/>
- WOA (World Organisation for Animal Health), 2022. Report of the meeting of the scientific commission for animal diseases. Annex 10: report of the development of the case definition for infection with *Coxiella burnetii* (Q fever). Available online: <https://www.woah.org/en/document/report-of-the-meeting-of-the-oie-scientificcommission-for-animal-diseases-scad/>

Amber     Green     White

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136  
<https://corhv.government.bg>, [corhv@mzh.government.bg](mailto:corhv@mzh.government.bg)  
 тел. 02/ 427 30 56

