



Информация

Обобщен доклад на европейския съюз относно надзора за наличие на трансмисивни спонгиформни енцефалопатии (ТСЕ) през 2018 г.

Европейски орган по безопасност на храните (EFSA/ЕОБХ)

Използвани съкращения:

ДЧ – държави-членки на Европейския съюз (ЕС)

ДПЖ – дребни преживни животни

ЕРД – едър рогат добитък

ТСЕ – трансмисивна спонгиформна енцефалопатия

СЕГ – спонгиформна енцефалопатия по говедата

С-BSE – класическа СЕГ

Н-BSE или **L-BSE** – атипична СЕГ

CS – класическо скрейпи

AS – атипично скрейпи

ХИБ (CWD) – хронична изтощаваща болест по елените

PSU – първични обекти за вземане на проби

Държави не-членки на ЕС (за този доклад): Швейцария (включително Лихтенщайн);
Исландия; Северна Македония и Норвегия.

AM – преглед преди клане

BARB – родено животно след ревизираната фуражна забрана

NSP – Национален план за скрейпи

RK – убити на пътя/от хищник

RR – относителен риск

Целеви групи животни за изследване:

- **ES** – неотложно заклани животни поради заболяване
- **AM** – животни с клинични признаци на заболяване при инспекция преди клане (ante mortem inspection)
- **FS** – отпаднали животни
- **HS** – здрави заклани животни
- **SU** – съмнителни за заразяване животни с ТСЕ с проявени клинични признаци
- **EM** – животни, предвидени за клане съгласно мерките за ликвидиране на ТСЕ.
- **HSHC** – ловувани/заклани годни за консумация от човека
- **HSNHC** – ловувани/заклани негодни за консумация от човека
- **NSHC** – животни, които не са заклани за консумация от човека
- **SHC** – здрави животни, заклани за консумация от човека

Абстракт

Настоящият доклад следва да се счита за обобщения доклад на Европейската комисия за 2018 г. в съответствие с раздел II, глава Б, приложение III към Регламента за ТСЕ. Всички 28 ДЧ на ЕС и трите държави, които не са членки на ЕС (Исландия, Норвегия и Швейцария и Северна Македония), са отчитаните се страни в този доклад. Данните, докладвани от Швейцария, включват данните на Лихтенщайн. Страните са цитирани в този доклад, като се използват кодовете на държавите от Номенклатурата на единиците за териториална статистика (NUTS) или английското наименование съгласно Регламент (ЕО) № 1059/2003. За някои таблици и цифри целевите групи животни за наблюдение са комбинирани: FS, ES и AM при говеда са включени в групата „рискови животни“.

Думата „**рискови животни**“ се използва за обозначаване на тези животни, за които вероятността да бъде диагностицирано заболяването е по-висока, отколкото в наблюдаваната целева група на животни от HS. Това обаче не означава, че рисковите животни са имали по-високо ниво на експозиция от нормалното (*Doherr et al., 2001*). Същото важи и за дребните преживни животни от целевата група NSHC (Bird, 2003), когато са изследвани незаразени стада.

Този доклад обобщава резултатите от **мониторинга на трансмисивните спонгиформни енцефалопatii (ТСЕ) при говеда, овце, кози, животни от семейство еленови и други видове животни** и данни за проведено **генотипиране на овце**, което е извършено през 2018 г. от 28 държави членки (ДЧ) и от Исландия, Северна Македония, Норвегия и Швейцария, съгласно законодателството.

Общо 1 181 934 говеда са изследвани от ДЧ и 20 402 от четирите държави, които не са членки на ЕС, което възлиза на 10% по-малко изследвани животни в сравнение с 2017 г.

Един случай на класическа спонгиформна енцефалопатия при говеда (С-BSE) е отчетен през 2018 г. от Обединеното кралство, при говедо, родено след влизането в сила на пълната фуражна забрана.

Три случая на атипична спонгиформна енцефалопатия (2 L-BSE и 1 Н-BSE Н-тип) са докладвани от Франция.

През 2018 г. в ЕС са изследвани общо 325 386 овце и 138 128 кози, което бележи ръст съответно с 3,4% и 17,8% в сравнение с 2017 г.

При **овцете са отчетени 934 случая на скрейпи: 821 класическо скрейпи** (99 „index case“ и 97,8% с генотипиране на възприемчиви групи животни) от 7 ДЧ и 113 **случая на нетипично скрейпи** (105 “index case”) от 14 ДЧ. От Исландия и Норвегия са докладвани 29 случая на скрейпи при овце. Генотипирането вече се прилага рутинно, но данни от него се докладват само от осем ДЧ, като след изключване на данните от Кипър, показва, че 18,7% от генотипираните овце са носители на генотипове на възприемчивост.

При кози са съобщени 523 случая на скрейпи: 517 класическо скрейпи (38 “index case”) от 7 ДЧ и 6 нетипично скрейпи (всички “index case”) от 4 ДЧ.

Хетерогенното прилагане на тригодишна програма за надзор на хроничната изтощаваща болест (ХИБ) при животни от семейство еленови от 1.01.2018 г. в 6 ДЧ (Естония, Финландия, Латвия, Литва, Полша и Швеция) доведе до изследване на общо 5110 животни от семейство еленови и **потвърждение на първият случай на заболяването в рамките на ЕС: див лос във Финландия**. Други 6 ДЧ са изследвали 3 075 животни от семейство еленови без положителни резултати.

Норвегия е изследвала 33 037 животни от семейство еленови през 2018 г., като са докладвани **7 нови случая на ХИБ: 6 елена и 1 лос**. Общо 105 животни от три други вида от семейство еленови бяха изследвани от 2 ДЧ, с отрицателни резултати.

Резюме

Всички данни от проведения мониторинг на ТСЕ при говеда, дребни преживни животни (ДПЖ), семейство еленови и видове, различни от домашните преживни животни, се отчитат по държави, съгласно Регламент (ЕО) 999/2001¹ (наричан по-нататък в доклада за краткост Регламент за ТСЕ) и се състоят от данни от изпитвания, както и данни от клинични случаи.

Данните от мониторинга са докладвани посредством софтуерен инструмент в новоразработената платформа за отчитане на данни на ЕОБХ (*EFSA TCE data reporting tool*). Този софтуерен инструмент позволява на докладващите държави да редактират и качват данните в платформата за събиране на данни на ЕОБХ (DCF) и прави възможно последващото включване на тези данни в научната база данни на ЕОБХ. Инструментът е приложен за първи път през периода на събиране на данни за ТСЕ за 2018 г. Малко ДЧ са предоставили данни директно като файлове във формат eXtensible Markup Language (XML), като са използвали собствена система за автоматично качване на данни в DCF. Подадените по електронен път данни са извлечени от базата данни на ЕОБХ и допълнително обработени и утвърдени с цел обобщаване на информацията и предоставяне на обобщените данни в табличен вид, представени и в настоящия обобщен доклад на ЕС (EUSR).

Дискриптивното обобщение на отчетените данни се изготвя на ниво ДЧ или се обобщава на ниво ЕС и/или за всички държави, които са подали данни. Когато е възможно, изчисленията са стратифицирани съобразно наличните променливи, като например по целевата мониторирана група животни (зdravi животни за клане, животни, заболели от спонгиформна енцефалопатия по говедата и заклани съгласно мерките за контрол и ликвидиране на ТСЕ и др.) или по тип наблюдение (пасивно или активно), по държава, по година на вземане на проби (от 2001 г. за говеда и 2002 г. за ДПЖ), по тип на докладваните случаи (т.е. класическа СЕГ (С-BSE), атипична СЕГ (Н-BSE или L-BSE), класическо скрейпи (CS) или нетипично скрейпи (AS)), по състояние на стадо (заразено/незаразено), по index case и по възрастова група.

Общо през 2018 г. в ЕС са били изследвани **1 181 934 говеда**. Основната група животни, върху които се съсредоточава мониторинга на СЕГ е групата на рисковите животни (неотложно заклани животни поради заболяване (ES), животни с клинични признаци на заболяването при инспекция преди клане (*ante mortem inspection* (AM), и отпаднали животни (FS)) с почти 85% от всички изследвани говеда, FS заема най-голям дял от изследваните 932 049 говеда през 2018 г. Допълнителни 20 402 говеда са изследвани от четирите държави, които не са членки на ЕС, без положителни случаи.

Въпреки че през 2017 г. в световен мащаб не се съобщава за случаи на С-BSE, **един случай на С-BSE е потвърден в Шотландия** (Обединеното кралство) през 2018 г., 65-месечна крава от породата Абердийн Ангус, родена след влизането в сила на пълната фуражна забрана през 2001 г. (случай BARB). Има докладвани и **три случая на**

¹ Регламент (ЕО) № 999/2001 на Европейския парламент и на Съвета от 22 май 2001 година относно определяне на правила за превенция, контрол и ликвидиране на някои трансмисивни спонгиформни енцефалопатии (ОВ L 147, 31.5.2001г., стр. 1—40) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?qid=1582564126014&uri=CELEX:02001R0999-20191214>

атипична СЕГ, потвърдени във Франция: 2 L-BSE и 1 H-BSE, всички животни са родени между 2001 и 2010 г.

Общо през 2018 г. в ЕС са били изследвани **463 514 ДПЖ:** 325 386 овце и 138 128 кози. В допълнение, 21 616 и 334 овце и кози, съответно, са изследвани от четирите държави извън ЕС. При овцете са регистрирани **934 случая на скрейпи в ЕС през 2018 г.**, което е с един случай повече, отколкото през 2017 г.

Общо **29 случая на скрейпи при овце са отчетени от Исландия и Норвегия**, които не са членки на ЕС. **CS** са докладвани от 7 ДЧ и една, която не е в ЕС: **България, Кипър, Гърция, Ирландия, Италия, Румъния, Испания** и съответно Исландия; като се взема предвид, че **AS** е докладвано от 14 ДЧ и една, която не е в ЕС: Австрия, Дания, Финландия, Франция, Германия, Унгария, Ирландия, Италия, Полша, Португалия, Словакия, Испания, Швеция, Обединеното кралство и съответно Норвегия.

Повечето от случаите с овце (88,6%) са докладвани основно от 4 страни, а именно Гърция, Италия, Румъния и Испания, както и през предходната година. Общо 821 случая на овце в ЕС са били **CS** положителни (87,9%), а 113 са **AS** (12,1%).

Сред страните, които не са членки на ЕС, бяха съобщени 21 случая на **CS** от Исландия и 8 случая на **AS** от Норвегия. При овцете 22% (204) от всички случаи в ЕС, отчетени през 2018 г., са “index cases”, с много по-висок дял на **AS** (105/113 : 93%) в сравнение с случаите на **CS** (99/821 : 12%). Общо 98% от случаите с **CS** при овце, отчетени през 2018 г. и с известни генотипове принадлежат на възприемчиви групи животни (NSP3, NSP3O, NSP4 или NSP5).

При **кози** в ЕС през 2018 г. са отчетени **523 случая на скрейпи**, което е намаление със 7,8% в сравнение с 2017 г., когато са регистрирани 567 случая. Това намаление се дължи главно на по-нататъшното намаляване на броя на случаите, докладвани от Кипър (от 485 през 2017 г. на 382 през 2018 г.). **CS** са докладвани от 7 ДЧ, а именно **България, Кипър, Франция, Гърция, Италия, Румъния и Испания**; като се взема предвид, че **AS** е докладвано от 4 ДЧ: Кипър, Гърция, Италия и Испания. Исландия и Норвегия са тествали 334 кози, като животните са отрицателни. От 523 случая на скрейпи при кози, 517 са **CS** (98,9%, като Кипър е 73,7% от тях), а 6 са **AS**. При кози само 8,4% от всички случаи, докладвани при ЕС за 2018 г. са index cases / индексни случаи, подобно на 2017 г. (8,6%), с по-висок дял в **AS** (6/6:100%), отколкото в **CS** (38/517: 7.3%).

В момента **CS** все още е най-често съобщаваният вид скрейпи в ЕС и при двата вида животни. През последните 10 години (2009 – 2018 г.), се наблюдава значително средно понижение от 5% годишно при **CS** при овце и значително увеличение на **CS** при козите с 4%. През 2018 г. данни от генотипизиране на взети на случаен принцип проби от популациите от овце в ЕС са подадени от 8 ДЧ. След изключване на Кипър, 18,7% от генотипираните овце носят генотип за чувствителност и възприемчивост за тези заболявания и този процент нараства до 42,4% в Гърция и 31,1% в Италия, съответно страните с третия и четвъртия най-голям брой положителни случаи в ЕС.

Прилагането на тригодишна програма за наблюдение и мониторинг на **хронична изтощаваща болест при семейство еленови (ХИБ)** в 6 ДЧ – Естония, Финландия, Латвия, Литва, Полша и Швеция – доведе до изследване на 5 110 животни от семейство еленови и **потвърждение на първия случай на болестта в ЕС: див лос във Финландия**. Въвеждането на задължителното мониториране в шестте ДЧ е доста разнородно по отношение на дизайна на мониторинга (брой и характеристики на първичните обекти за вземане на проби (PSU)), общия брой на пробите и броя проби за PSU и разпределението на изследванията по видове и целеви групи. Малкият брой

изследвани еленови животни от PSU и насочването към целевата група животни, които са ловувани/заклани и годни за консумация от човека (HSHC), може да доведат до пониска от очакваната чувствителност на програмата за надзор. **Други шест ДЧ** – Австрия, Дания, Унгария, Италия, Испания и Румъния – изследваха 3 075 умрели животни, всички с отрицателни резултати. **Норвегия** продължи своята интензивна програма за изпитване на диви и отглеждани в плен животни и изследва 33 037 животни през 2018 г., предимно полудомашни елени (36,4%), следвани от диви елени (23,5%) и диви лосове (20,1%), главно от ловуваните/заклани за човешка консумация, което води до откриване на **шест случая на елени и един случай на лос**.

Общо 105 животни от други видове бяха изследвани от Финландия (99) и Естония (6): 13 енотовидни кучета (*Nyctereutes procyonoides*), 59 американски норки (*Neovison vison*) и 33 лисици (род *Vulpes*). Нито един от тези видове не е показал положителен резултат при изследването.

Въведение

1.1. Обща информация и задачи

Съгласно Регламент (ЕО) 999/2001 (наричан Регламент за трансмисивна спонгиформна енцефалопатия (ТСЕ)), информацията, която трябва да бъде представена от ДЧ в годишния доклад, както е описано в член 6, параграф 4, включва:

1) Броят на съмнителните случаи, поставени под официална забрана за движение на животни, в съответствие с член 12, параграф 1.

2) Броят на съмнителните случаи, подлежащи на лабораторно изследване, в съответствие с член 12, параграф 2, разпределени по видове животни, включително резултатите от бързите и потвърдителни тестове (брой положителни и отрицателни) при говеда, възрастово разграничение на всички изследвани животни. Разпределението по възраст трябва да бъде групирано, както следва: животни на възраст „под 24 месеца“, 12 месечно разпределение „между 24 и 155 месеца“ и възраст „над 155 месеца“.

3) Броят на стадата, при които има обявени случаи на заболяването при овце и кози, и са изследвани съгласно член 12, параграфи 1 и 2.

4) Броят на говедата, изследвани във всяка субпопулация, посочена в глава А, част I, точки 2.1, 2.2, 3.1 и 5. Методът за подбор на пробите, резултатите от бързите и потвърждаващи тестове и възрастовото разпределение на изследваните животни, групирани в комплект в точка 2 следва да се посочат.

5) Броят на овцете и козите, изследвани в стада и всяко стадо, посочено в глава А, част II, точки 2, 3, 5 и 6, заедно с метода за подбор на проби и резултатите от бързите и потвърждаващи тестове, трябва да бъде посочен.

6) Географското разпределение, включително страната на произход, ако не е същата като отчитащата се страна, на положителни случаи на СЕГ и скрейти. Годината и, където е възможно, месецът на раждане на животното, трябва да се посочи за всеки докладван случай на ТСЕ при говеда, овце и кози. При ТСЕ трябва да се посочат случаите, които са счетени за атипични. За случаите със скрейти, резултатите от първичното и вторичното молекулярно изследване, посочени в приложение Х, глава В, точка 3.2, буква в), трябва да се докладват.

7) При животни, различни от едрия рогат добитък, овце и кози, както и при видове от семейство еленови, които не са обхванати от тригодишната програма за мониторинг на ХИБ, посочена в част III.A от глава А от настоящото приложение, броят на пробите и потвърдените случаи с ТСЕ по вид животни трябва да бъдат посочени.

8) Генотипът на животното, когато е възможно, породата овце или когато е констатирано положително за ТСЕ животно и е взета проба в съответствие с глава А, част II, точка 8.1, или точка 8.2 трябва да се докладва.

9) За ДЧ, обхванати от тригодишната програма за мониторинг на ХИБ, посочена в част III.A от глава А от настоящото приложение, годишният доклад за 2018, 2019 и 2020 г. включва:

а) Броят на пробите от семейство еленови, лабораторно изследвани, разпределени по целева група, съгласно следните критерии:

- първични обекти за вземане на проби (PSU),
- видове животни,

- начин на отглеждане (отглеждани във ферми, отглеждани в плен, диви или полудомашни животни),
- целева група,
- пол.

б) Резултатите от бързите и потвърждаващи тестове (брой положителни и отрицателни) и, когато е възможно, на допълнителни изследвания за характеристиките на изолатите, взетата проба от тъканта и използвания метод за бърз тест и потвърждение.

в) Географското местоположение, включително страната на произход, ако не е същата като докладващата ДЧ, на положителните случаи на ТСЕ.

з) Генотипът и видовете на всяко животно от семейство еленови, които са положителни за ТСЕ.

д) Когато е тестван и е известен генотипа на видовете от семейство еленови, които са отрицателни за ТСЕ. Промените в точки 7 и 9 са резултат от изменението вследствие на Регламент (ЕС) 2017/1972 на Комисията - за изменение на приложения I и III от Регламента за ТСЕ.

Съгласно част IV, глава Б от същото приложение III „Съставяне на доклади, съдържащи информацията, посочена в раздел А и предоставяна на Комисията (която я изпраща на ЕОБХ) ежесечно в електронен формат, съгласувано между ДЧ, Комисията и ЕОБХ или, по отношение на информацията, посочена в точка 8, на тримесечна база, информация може да се подава за годишния доклад, както се изисква в член 6, параграф 4, при условие че информацията се актуализира винаги, когато се появи допълнителна такава. Съгласно част II от глава Б обобщението на данните се представя в табличен формат, обхващащ поне информацията, посочена в част I.A за всяка ДЧ.

1.2. Наблюдение на ТСЕ в ЕС

1.2.1. Правно основание

Животните, съмнителни за ТСЕ, трябва да бъдат изследвани в съответствие с член 12.2. от **Регламента за ТСЕ**. Правната рамка за активен мониторинг на преживни животни за наличие на ТСЕ е формулирана в член 6 от Регламента за ТСЕ и е посочена в приложение III, глава А.

Решение 2013/76/ЕС² на Комисията позволява на 25 ДЧ (всички с изключение на България и Румъния) да прилагат ревизирана програма за наблюдение на спонгиформна енцефалопатия по говедата (СЕГ/BSE), като могат да решат да преустановят изследването на продуктивни животни - говеда, предназначени за човешка консумация. В рамките на ЕС 28 тази програма за мониторинг е приложима и за Хърватия.

Правното основание за събиране на проби и методите за изпитване са регламентирани в глава В от приложение X към Регламента за ТСЕ. От 2005 г., приложение X (изменено с **Регламент (ЕО) № 36/2005** на Комисията) също така предвижда задължителни дискриминационни тестове за случаи на ТСЕ, открити при дребни преживни животни.

Измененията на регламента за ТСЕ, засягащи наблюдението на ТСЕ през 2018 г., свързани с генотипизацията, националните контролни програми за класическо скрейпи (CS) и наблюдението на хроничната изтощаваща болест по животни от семейство еленови, са описани по-долу.

² 2013/76/ЕС: Решение за изпълнение на Комисията от 4 февруари 2013 година за изменение на Решение 2009/719/ЕО за разрешаване на някои държави-членки да преработят своите годишни програми за мониторинг на СЕГ (ОВ L 35, 6.2.2013г., стр. 6—7) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?qid=1582563928174&uri=CELEX:32013D0076>

1.2.1.1. Определяне на генотипа

Промените след Регламент (ЕС) 2017/894³ на ЕК са в сила от 1 януари 2018 г. Съгласно настоящото изменение, засягащо приложение III: а) В глава А, в част II, точка 8 се заменя със следното:

т. 8. Генотипиране – Генотипът и алелите се определят, като се отнасят към аминокиселините, кодирани с кодони 136, 154 и 171 на прион протеиновия ген за всеки положителен случай на ТСЕ при овце. Случаите на ТСЕ, открити при овце с генотипове, които кодират аланин и на двата алела в кодон 136, аргинин на двата алела – в кодон 154 и аргинин на двата алела – в кодон 171, незабавно се докладват на ЕК. Когато положителният случай на ТСЕ е нетипичен случай на скрейпи, се определя също генотипът на аминокиселината, кодирана с кодон 141 на прион протеиновия ген.

Всеки алел се обозначава с трибуквен код, съгласно таблицата:

Алел	Кодирана аминокиселина на позиция 136	Кодирана аминокиселина на позиция 154	Кодирана аминокиселина на позиция 171
ARR	аланин	аргинин	аргинин
АНQ	аланин	хистидин	глутамин
ARH	аланин	аргинин	хистидин
ARQ	аланин	аргинин	глутамин
VRQ	валин	аргинин	глутамин

б) В глава Б, в част I (А), точка 8 се заменя със следното:

8. Генотипът и, когато е възможно, породата на всяко ДПЖ, което е положително за ТСЕ, и е взета проба в съответствие с глава А, част II, точка 8.

В приложение VII, в глава В, в част 1, следната точка 8 се добавя:

8. Когато ДЧ позволява, в съответствие с точка 1, параграф 2, вземане на проби от овце за разплод в стада, които не са включени в развъдната програма, се осъществява генотипиране, отнесено към аминокиселините, кодирани с кодони 136, 141, 154 и 171 на прион протеиновия ген, на минимална представителна извадка от цялата популация овце на ДЧ, или:

а) веднъж на всеки 3 години с минимална представителна извадка от най-малко 1560 овце; или

б) с честота и с размер на извадката, определен от ДЧ въз основа на спазването на следните критерии:

i) дизайнът на пробовземане взема под внимание съответните епидемиологични данни, събрани по време на предишни проучвания, включително данни за генотипа на прион протеиновия ген на овце за кодоните 136, 141, 154 и 171, систематизирани по порода, регион, възраст, пол и вид стадо;

(ii) дизайнът на представителната извадка позволява най-малкото да се открие промяна от 5% в генотипния преваленс в период от 3 години, с 80% сила и 95% ниво на достоверност.

³ Регламент (ЕС) 2017/894 на Комисията от 24 май 2017 година за изменение на приложения III и VII към Регламент (ЕО) № 999/2001 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на определянето на генотипа при овце (ОВ L 138, 25.5.2017г., стр. 117—119) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?qid=1582565171223&uri=CELEX:32017R0894>

1.2.1.3. Надзор на хронична изтощаваща болес по елените (ХИБ/CWD)

С Регламент (ЕС) 2017/1972⁴ на Комисията са установени изисквания за тригодишна програма за наблюдение и мониторинг на ХИБ при животни от семейство еленови в Естония, Финландия, Латвия, Литва, Полша и Швеция. Приложения I и III към Регламент (ЕО) № 999/2001 се изменят в съответствие с приложението към настоящия регламент, което описва програмата за надзор. ДЧ, които имат дива и/или отглеждана във ферми, и/или полудомашна популация на лосове и/или елени (Естония, Финландия, Латвия, Литва, Полша и Швеция), провеждат тригодишна програма за мониторинг на ХИБ по семейство еленови, от 1 януари 2018 г. до 31 декември 2020 г.

1.2.1.4. Референтната лаборатория на ЕС за ТСЕ

Регламент (ЕС) 2018/221⁵ гласи, че от 1 Януари 2019 г. референтната лаборатория на ЕС за ТСЕ ще бъде консорциум между *Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta (IZSPLVA)* и *Istituto Superiore di Sanit_a (ISS)*, ръководен от IZSPLVA.

1.2.2. СЕГ мониторинг на говеда

Както е описано в обобщения доклад на Европейския съюз за 2016 г. (EUSR) (ЕОБХ, 2017) относно ТСЕ, мониторинга при говеда се основава на изследване на проби от следните целеви групи:

- неотложно заклани животни поради заболяване (**ES**);
- животни с клинични признаци на заболяването при инспекция преди клане (*ante mortem inspection* (**AM**));
- отпаднали животни (**FS**);
- здрави заклани животни (**HS**);
- съмнителни за заразяване животни с ТСЕ с проявени клинични признаци (**SU**); и
- животни, предвидени за санитарно клане по мерките за ликвидиране на ТСЕ (**EM**).

Категориите ЕРД (едър рогат добитък), които трябва да бъдат изследвани за ТСЕ, са описани в регламента за ТСЕ и се основават на комбинация от възрастови групи (възрастовите граници са променени с течение на времето) и целевите групи животни за мониторинг също.

Все още има различия в прилагането на общите правила, поради специфични национални правила, които предоставят някои допълнителни тестове на HS или изпитвания на рискови животни в по-млада възраст.

⁴ Регламент (ЕС) 2017/1972 на Комисията от 30 октомври 2017 година за изменение на приложения I и III към Регламент (ЕО) № 999/2001 на Европейския парламент и на Съвета относно програма за наблюдение на болестта хронично линейно при животните от семейство еленови в Естония, Латвия, Литва, Полша, Финландия и Швеция и за отмяна на Решение 2007/182/ЕО на Комисията (ОВ L 281, 31.10.2017г., стр. 14—20) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?qid=1582564392038&uri=CELEX:32017R1972>

⁵ Регламент (ЕС) 2018/221 на Комисията от 15 февруари 2018 година за изменение на Регламент (ЕО) № 999/2001 на Европейския парламент и на Съвета и Регламент (ЕО) № 882/2004 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на референтната лаборатория на Европейския съюз за трансмисивни спонгиформни енцефалопatii (ОВ L 43, 16.2.2018г., стр. 6—7) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?qid=1582564515428&uri=CELEX:32018R0221>

Възрастовите граници (в месеци) на ЕРД, изследвани за наблюдение на ТСЕ, прилагани през 2018 г. от ДЧ или държави извън ЕС (Исландия, Северна Македония, Норвегия и Швейцария), са показани в таблица 2.

Table 2: Age limits (in months) of bovine animals tested for BSE surveillance applied in 2018 by reporting country and surveillance target group

Country	Surveillance target group					
	ES	AM	FS	HS	SU	EM
AT	> 24	> 24	> 48 ^(a)	No testing	No age limit	No age limit
BE	> 48	> 48	> 48	No testing	No age limit	> 24
BG	> 24	> 24	> 24	> 30	No age limit	No age limit

1.2.3. Наблюдение на ТСЕ на ДПЖ

Както е описано в Обобщения доклад на ЕС относно ТСЕ за 2016 г. (EFSA, 2017 г.), наблюдението на овце и кози за наличие на ТСЕ се извършва въз основа на изследвани проби, получени от следните целеви групи животни:

- животни, заклани при мерки за ликвидиране на ТСЕ (**EM**);
- животни, които не са заклани за консумация от човека (**NSHC**); и
- здрави животни, заклани за консумация от човека (**SHC**) и
- съмнителни за заразяване животни с ТСЕ с проявени клинични признаци (**SU**).

Прилагането на квотите по популации от овце и кози във всяка ДЧ е показано в таблица 4. ДЧ могат да избират до 50% от своите SHC овце и кози, от животни, получени от NSHC, напр. умрели овце и кози на възраст над 18 месеца и до максимум 10% от овцете и козите SHC и NSHC и животни (> 18-месечна възраст), убити като част от кампанията(ите) за ликвидиране на болестта при съотношение 1:1.

1.2.3.1. Генотипиране при овце

Генотипът на прион протеиновия ген при овце за кодоните 136, 154 и 171, трябва да бъде определен за всеки положителен случай на ТСЕ при овце.

Промените в Регламента за ТСЕ не изискват генотипиране на минимално количество проби от поне 600 за ДЧ със стада овце с > 750 000 животни, а за други ДЧ – генотипирането е за минимален брой проби от поне 100 животни. Новите изисквания установяват генотипиране веднъж на всеки 3 години с минимална бройка на пробите от най-малко 1560 овце общо; или с честота и с размер на представителната извадка, определен от ДЧ въз основа на съответствие с набор от критерии.

Table 4: Minimum sample size for the TSE surveillance in small ruminants by reporting country in 2018

Country	Sheep			Goats		
	Population size ^(a)	Surveillance target group		Population size ^(a)	Surveillance target group	
		SHC	NSHC		SHC	NSHC
AT	100–750	0	1,500	40–250	0	100% up to 500
BE	100–750	0	1,500	40–250	0	100% up to 500
BG	> 750	10,000	10,000	250–750	0	1,500
CY	100–750	0	1,500	40–250	0	100% up to 500
CZ	100–750	0	1,500	< 40	0	100% up to 100
DE	> 750	10,000	10,000	40–250	0	100% up to 500
DK	100–750	0	1,500	< 40	0	100% up to 100
EE	40–100	0	100% up to 500	< 40	0	100% up to 100
EL	> 750	10,000	10,000	> 750	10,000	10,000
ES	> 750	10,000	10,000	> 750	10,000	10,000
FI	40–100	0	100% up to 500	< 40	0	100% up to 100
FR	> 750	10,000	10,000	> 750	10,000	10,000

1.2.4. Наблюдение на ТСЕ при семейство еленови и други видове

Съгласно Регламент (ЕС) 2017/1972, ДЧ, които имат диви и/или отглеждани във ферми и/или полудомашни стада лосове и/или елени (Естония, Финландия, Латвия, Литва, Полша и Швеция) провеждат 3-годишна програма за мониторинг на ХИБ при семейство еленови от 1 януари 2018 г. до 31 декември 2020 г., въпреки че „събирането на проби за програмата за мониторинг може да започне още през 2017 г.“ Тригодишната програма за мониторинг на хронична изтощаваща болест по елените е описана подробно в приложение III, глава А, част III от Регламента за ТСЕ. Другите ДЧ могат да извършват мониторинг на доброволна основа.

1.2. Тригодишната програма за мониторинг на ХИБ обхваща следните видове животни от семейство еленови:

- Евразийски тундров северен елен (*Rangifer tarandus*);
- Финландски горски северен елен (*Rangifer tarandus fennicus*);
- Лос (*Alces alces*);
- Сърна (*Capreolus capreolus*);
- Белоопашат елен (*Odocoileus virginianus*);
- Благороден елен (*Cervus elaphus*).

2. Дизайн за вземане на проби

2.1. ДЧ, посочени в точка 1.1, трябва да определят първичните обекти за вземане на проби (PSU) от еленови, като се обхванат всички територии, на които присъстват популации на гореизброените видове от семейство Еленови, използвайки следните критерии:

- а) животни, отглеждани във ферми и отглеждани в плен, всяка ферма/стопанство и всяко съоръжение, в което се отглеждат животни на затворена територия, се считат за PSU.

б) за диви и полудомашни животни, за PSU се определя географския район за вземане на проби въз основа на следните критерии:

i) зоните, в които дивите и полудомашни животни от семейство еленови, обхванати от програмата за мониторинг, се събират през определен период от годината;

ii) не се извършва събиране на проби от даден вид, ако зоните, определени за пробовземане са ограничени от естествени или изкуствени бариери, в които присъстват животни от целевите видове, обхванати от програмата за мониторинг;

iii) зоните, в които се ловуват животни от целевите видове, обхванати от програмата за мониторинг, и районите, свързани с други важни дейности, свързани с видовете, обхванати от програмата за мониторинг.

2.2. Участващите ДЧ в мониторинговата програма, избират животни, отглеждани във ферми, свободно отглеждани, диви и полудомашни животни за изпитване на ТСЕ, като се използва двуетапен подход за вземане на проби:

а) на първия етап тези ДЧ трябва: i) от животни, отглеждани във ферми или отглеждани в плен; (ii) за диви и полудомашни животни. б) на втория етап: i) за отглеждани във ферми или в плен животни; (ii) за диви и полудомашни животни:

2.3. Всички избрани животни от семейство еленови трябва да са на възраст над 12 месеца.

Възрастта се изчислява въз основа на съзъбието, очевидните признаци на зрялост или всяка друга достоверна информация.

2.4. Индивидите от семейство еленови трябва да бъдат избрани от следните целеви групи:

а) за животни от семейство еленови, отглеждани във ферми и отглеждани в плен:

i) паднали/ умъртвени животни или отглеждани във ферми или в плен, които са намерени мъртви в загражденията за отглеждане, или по време на транспортиране или в кланица, както и животни, убити заради санитарно клане или поради влошено здраве или голяма старост;

(ii) животни с клинични симптоми/болни, които са отглеждани във ферми и ли в плен, показващи нетипични поведенчески признаци и/или смущения в движенията и/или като цяло в лошо физическо състояние;

(iii) заклани животни, отглеждани във ферми, които са категоризирани за негодни за консумация от човека;

iv) заклани животни, отглеждани във ферми, считани за годни за консумация от човека, ако ДЧ идентифицира по-малко от 3 000 отглеждани във ферми животни от групите от i) до (iii).

б) за диви и полудомашни животни:

i) паднали/ умъртвени диви или полудомашни животни, докладвани като открити мъртви в дивата природа, както и полудомашни животни от семейство еленови, намерени мъртви или убити поради здравословни/възрастови причини;

(ii) ранени от пътни произшествия или нападнати от хищници или убити еленови, ударени от пътни превозни средства;

(iii) животни от семейство еленови с клинични симптоми / болни диви или полудомашни животни, които показват необичайни поведенчески признаци и/или локомоторни нарушения и/или като цяло в лошо здравословно състояние;

iv) уловени при лов животни от семейство еленови и заклани полудомашни животни, които са обявени за негодни за консумация от човека;

v) уловени при лов животни от семейство еленови и заклани полудомашни животни, считани за годни за консумация от човека, ако ДЧ идентифицира по-малко от 3 000 диви и полудомашни еленови от групите (i) до (iv).

2.5. В случай на положителна за ТСЕ находка при животни от семейство еленови, броят на пробите от елени, събрани в зоната, в която е намерен положителния случай на ТСЕ, трябва да се увеличи въз основа на оценка, извършена от съответната ДЧ.

ДЧ могат на доброволна основа да извършват мониторинг на ТСЕ при животински видове, различни от говедата, овце, кози и еленови съгласно приложение III, глава А, част IV от Регламента за ТСЕ.

3. ОЦЕНКА

3.1. НАБЛЮДЕНИЕ ЗА СПОНГИФОРМНА ЕНЦЕФАЛОПАТИЯ ПРИ ГОВЕДАТА (СЕГ)

Около 117,7 милиона животни от рода на едрия рогат добитък са били изследвани за СЕГ в ЕС от 2001 г. През 2018 г. има 10% намаление на броя на изследваните говеда в Европейския съюз (ЕС) – от 1312 714 през 2017 г. на 1 151 934 през 2018 г., главно поради намаляване на целевата група на здрави заклани животни (HS)⁶: от 359,137 до 177 536. Освен Румъния и България, които са тествали общо 150 613 HS животни на възраст над 30 месеца (84,8% от всички изследвани в групата на HS в ЕС), Полша прекрати тестовете на здрави заклани животни от 124 492 изследвани през 2017 г. на нито едно през 2018 година.

Четирите държави извън ЕС (Исландия, Норвегия, Северна Македония и Швейцария) тестваха 20 402 говеда през 2018 г. Има увеличение с 5,5% в броя на изследваните животни в рисковата група (неотложно заклани поради заболяване ES + животни с клинични признаци при инспекция преди клането AM + отпаднали животни FS), от 951 316 през 2017 до 1 003 707 през 2018 г. За последните 3 години говедата в рисковата група представляват повече от две трети от всички изследвани говеда: съответно 71%, 72,5% и 84,9% през 2016 г., 2017 г. и 2018 г. Както и предишните години, тестовете за говеда в целевата група на паднали животни (FS) представляват по-голямата част от рисковите животни. През 2018 г. тя представлява 92,9% от всички изследвани рискови говеда.

Броят на говедата, изследвани за СЕГ за всяка от целевите групи през 2018 г., е показан в **таблица 1** (таблица 5 от оригиналния доклад). Разпределението на броя на говедата, изследвани за СЕГ по възрастова група, целева група за наблюдение и отчитаща се страна през 2018 г., може да се намери на следния адрес: <https://zenodo.org/record/3444249#.XihITaKxUxo>

⁶ ES – неотложно заклани животни поради заболяване; AM – животни с клинични признаци на заболяване при инспекция преди клане (ante mortem inspection); FS – отпаднали животни; HS – здрави заклани животни; SU – съмнителни за заразяване животни с ТСЕ с проявени клинични признаци; EM – животни, предвидени за санитарно клане съгласно мерките за ликвидиране на ТСЕ.

Таблица 1: Брой животни от рода на едрия рогат добитък, изследвани за СЕГ по докладващи държави, целеви групи през 2018 г. в ЕС и други докладващи държави

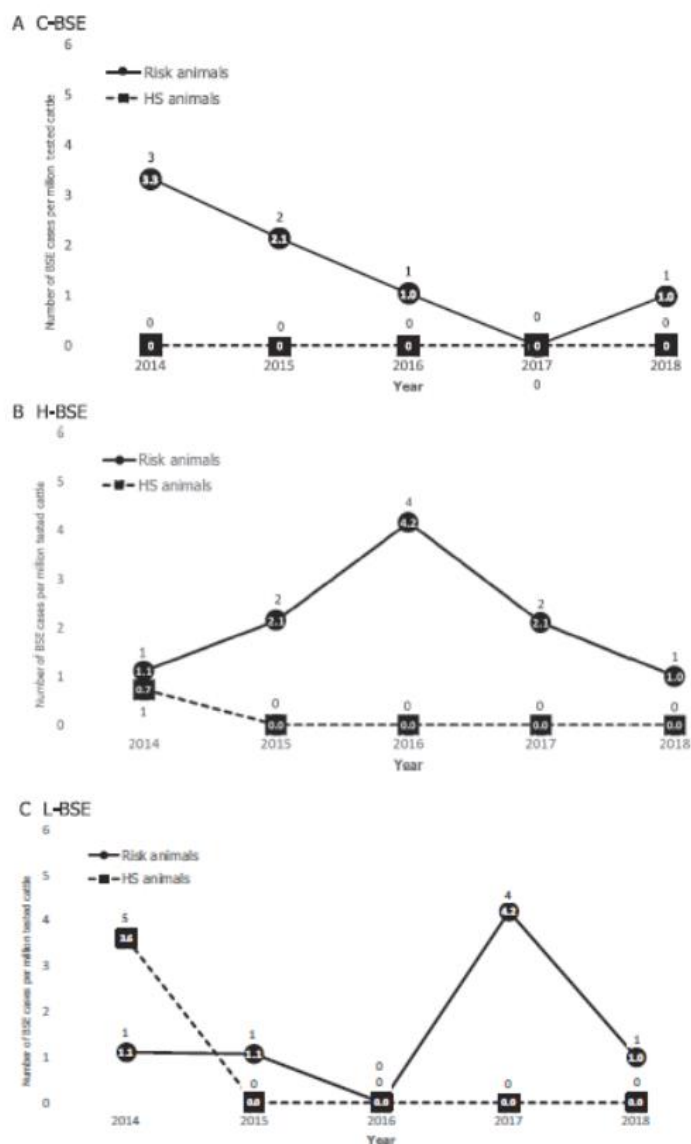
Country	Surveillance target group							Total
	Risk animals				Other target groups			
	ES	AM	FS	Subtotal Risk animals	HS	SU	EM	
AT	3,830	32	14,588	18,450	49	17		18,516
BE	953	1	24,994	25,948	5	14		25,967
BG	3,211	1	667	3,879	27,074			30,953
CY	14		1,505	1,519	20			1,539
CZ	833	2	20,879	21,714	18			21,732
DE	10,409		161,046	171,455	260	515		172,230
DK	1,565		22,272	23,837	63	1		23,901
EE	159	55	3,390	3,604				3,604
EL	3	11	925	939	11,472			12,411
ES	300	20	64,852	65,172	210	3		65,385
FI	15	2	11,295	11,312	4			11,316
FR	5,135		205,741	210,876	13,615	3	12	224,506
HR	28		5,006	5,034	121			5,155
HU	93	2	11,892	11,987	587	2		12,576
IE		485	69,727	70,212		20		70,232
IT	18,641	415	35,646	54,702	345			55,047
LT	12	16	3,002	3,030				3,030
LU			2,790	2,790		3		2,793
LV	534	644	3,831	5,009		5		5,014
MT	55		155	210				210
NL	5,111		45,290	50,401	32			50,433
PL	4,261	544	34,900	39,705		10		39,715
PT	1,623	1,547	17,674	20,844	43			20,887
RO	2,573	3,042	3,364	8,979	123,539	40		132,558
SE	166	30	7,396	7,592		30		7,622
SI	441	99	6,092	6,632	55	11		6,698
SK	23	2	7,935	7,960	1			7,961
UK	4,274	446	145,195	149,915	23	1	4	149,943
Total EU	64,262	7,396	932,049	1,003,707	177,536	675	16	1,181,934
CH	4,398		6,331	10,729		37		10,766
IS	10		67	77	14			91
MK			2	2	3,215	1		3,218
NO	5,054	89	1,183	6,326		1		6,327
Total Non-EU	9,462	89	7,583	17,134	3,229	39	0	20,402
Total	73,724	7,485	939,632	1,020,841	180,765	714	16	1,202,336

В ЕС през 2018 г. са регистрирани **четири случая на СЕГ**: един открит случай на класическа СЕГ (С-BSE) в Шотландия (Обединеното кралство) и три случая на атипична СЕГ във Франция (2 L-BSE и 1 Н-BSE).

Случаят на С-BSE е крава от месодайната порода Абърдийн ангус, родена през април 2013 г. (случая BARB). Двата случая на L-BSE са потвърдени при две млечни крави, родени съответно през май 2010 г. и септември 2008 г. Случаят с Н-BSE е открит в много стара крава месодайната порода Лимузин, родена през ноември 2001 г.

Докладвано е и за един допълнителен случай от Н-BSE извън Европа, в щата Флорида (Съединените американски щати) при 6-годишна смесена месодайна порода крава.

Броят на атипичните случаи е подобен на този, установен в предходните години. През последните пет години, делът на случаите на милион тестове варира между 0 и 4, като се имат предвид трите типа СЕГ (Фигура 1). Повечето от нетипичните случаи в ЕС са открити при стари животни. Въз основа на известната възраст при 108-те случая на атипична СЕГ, средната възраст при откриване е 11,7 години (диапазон: 6 – 18 години) и се отнася за целевата група на FS, от която, както бе споменато по-горе, са повечето от изследваните животни.



Фигура 1 Случаи на милион изследвани животни от рода на едрия рогат добитък по целева група за наблюдение и тип СЕГ за периода 2014–2018 г. в ЕС (черни числа на бял фон: брой случаи)

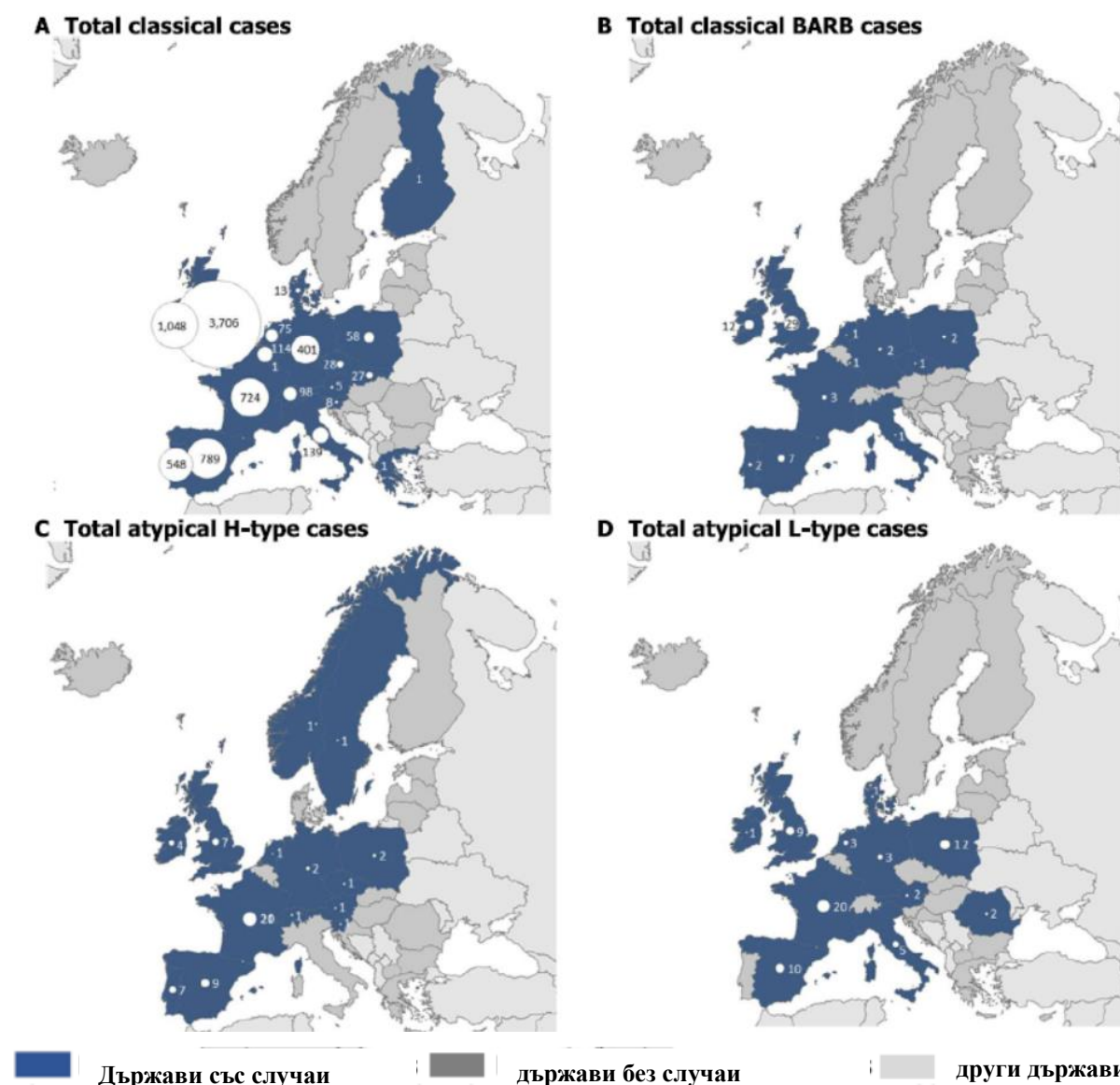
Анализът, за последния 10-годишен период (период 2009–2018 г.), показва значително намаляваща тенденция в появата на С-BSE (годишно RR = 0,61, т.е. годишно намаление от 39% в дела на случаи при изследваните животни ; $p < 0,0001$), докато за

двете атипични форми на СЕГ (H-BSE: годишен RR = 0,95, p = 0,46; L-BSE: годишен RR = 1,05, p = 0,48) не се открива значителна разлика в тенденцията.

Броят на съобщените случаи на СЕГ в исторически план може да бъде намерен на следната връзка: <https://zenodo.org/record/3560100#.XihXtaKxUxo>

Картите, показват географското разпределение на кумулативния брой случаи и кумулативния дял на случаите на милион изследвания за С-BSE, родени след пълната (засилена) фуражна забрана (BARB).

Карта 1: Географско разпределение на общия брой случаи на С-BSE (A); Случаи BARB (B); на атипична H-BSE (C); и на атипична L-BSE (D) в периода 2001–2018 година



Размерът на кръговете е пропорционален на броя, но е единствено срезним за самата карта, но не и между картите

3.2. ТСЕ надзор при дребни преживни животни

От 2002 г. близо 9,5 милиона дребни преживни животни са изследвани като част от официалния надзор на ТСЕ на ЕС. През 2018 г. от 28-те ДЧ са изследвани 463 514 дребни преживни животни: 325 386 овце (70,2%) и 138 128 кози (29,8%), което представлява увеличение със 7,3% (31 699) в броя на изследваните дребни преживни животни в ЕС в сравнение с 2017 г. В четирите държави извън ЕС, са изследвани общо 21 950 дребни преживни животни: 21 616 овце (98,5%) и 334 кози (1,5%).

При овцете увеличението на общия брой изследвани в ЕС е 3,4% (325 386 изследвани през 2018 г. в сравнение с 314 557 през 2017 г.), най-вече поради изследване на заразени с ТСЕ стада с 39,6% увеличение през 2018 г. (от 26 982 през 2017 г. на 37 662 през 2018 г.), докато изпитването на стада, които не са заразени с ТСЕ, остана на същото ниво като през 2017 г.

При козите се наблюдава 17,8% увеличение на изследваните животни в ЕС (138,128 през 2018 г. в сравнение със 117 268 през 2017 г.), най-вече поради изследванията в стада, заразени с ТСЕ, с повече от три пъти увеличение (от 3 686 през 2017 г. до 12 375 през 2018 г.), докато тестовете в стада, които не са заразени с ТСЕ, има 10,6% увеличение (от 113 562 през 2017 г. на 125 658 през 2018 г.).

Надзорът при овце и кози за наличие на ТСЕ се извършва въз основа на изследване на проби, получени от следните целеви групи животни:

- животни, заклани при мерки за ликвидиране на ТСЕ (**EM**);
- животни, които не са заклани за консумация от човека (**NSHC**); и
- здрави животни, заклани за консумация от човека (**SHC**) и
- животни, клинично заподозрени, че са заразени от ТСЕ (**SU**).

Като се вземат предвид броя проби, изследвани животни в целевите групи – **SHC** и **NSHC**, и тези, изисквани съгласно Регламента за ТСЕ (Регламент 999/2001), 19 ДЧ са спазили изискванията за изследване на овце. При надзора на кози, 22 ДЧ изпълняват изискванията за изследване на кози.

През 2018 г. за всяка овца, изследвана в стадо, заразено с ТСЕ, са изследвани 7,6 овце в стада, които не са заразени с ТСЕ, в сравнение с близо 11 изследвани в стада, заразени с ТСЕ, през 2017 г. Тази разлика се дължи на увеличаването на броя на изследвани овце от заразени с ТСЕ стада, които са поставени под ограничение, и които стада се увеличават (+10 680), вероятно поради броя на случаите, потвърдени през 2018 г. и предходните години, най-вече в Гърция, Италия, Румъния и Испания.

През 2018 г. за всяка коза, изследвана в стадо, заразено с ТСЕ, са изследвани над 10 кози в стада, заразени с ТСЕ, в сравнение с почти 31 кози, изследвани в стада, които не са заразени с ТСЕ през 2017 г. Това се дължи на увеличението на броят на изследваните кози от ТСЕ заразени стада, поставени под ограничение (+8,689). Най-много изследвания на кози от заразени с ТСЕ стада, са провели Кипър и Испания.

Общо в ЕС през 2018 г. са отчетени 934 случая на скрейпи при овце, което е с един случай повече в сравнение с 2017 г.

Тези случаи са докладвани от 18 ДЧ. Освен това са докладвани 29 случая на скрейпи при овце от две (Исландия и Норвегия) от четирите държави, които не са членки на ЕС.

Случаи на **класическо скрейпи (CS)** са докладвани от седем различни държави-членки и една, която не е държава-членка: **България**, Кипър, Гърция, Ирландия, Италия,

Румъния, Испания и Исландия, докато случаи на **атипично скрейпи (AS)** са отчетени от 14 държави-членки и една, която не е държава-членка: Австрия, Дания, Финландия, Франция, Германия, Унгария, Ирландия, Италия, Полша, Португалия, Словакия, Испания, Швеция, Обединеното кралство и Норвегия.

Повечето от случаите с овце в ЕС както на CS, така и на AS (88,6%) са отчетени от четири страни, а именно Гърция, Италия, Румъния и Испания, както беше в предишните години.

Общо 821 случая на скрейпи при овце в ЕС през 2018 г. са случаи на CS (87,9%), а 113 са случаи на AS (12,1%). Сред страните, които не са членки на ЕС, докладват 21 случая на CS от Исландия и 8 случая на AS от Норвегия.

Таблица 16 (оригиналният номер от доклада) показва броя на случаите на скрейпи при овце по държава, която докладва, тип случай, индекс случая и целевата група за наблюдение през 2018 г.

Case type Index case Surveillance target group	Atypical scrapie (AS)								Classical scrapie (CS)								Total CS	Total	
	No			Yes				Total AS	No				Yes						
	NSHC	SHC	Subtotal	NSHC	SHC	SU	Subtotal		EM	NSHC	SHC	SU	Subtotal	NSHC	SHC	SU			Subtotal
AT			0	1			1	1					0				0	0	1
BG			0				0	0					0		5		5	5	5
CY			0				0	0			3	1	4				0	4	4
DE		1	1	2		1	3	4					0				0	0	4
DK			0	1			1	1					0				0	0	1
EL			0				0	0	75	66	4	145	19	11	4	34	179	179	
ES			0	8	1		9	9	266			266	9	4		13	279	288	
FI			0	2			2	2					0				0	0	2
FR				6			6	6					0				0	0	6
HU	3		3	5	5		10	13					0				0	0	13
IE			0	7	1		8	8					0	1		1	1	9	
IT			0	6	2		8	8	1	17	110	128	15	7		22	150	158	
PL			0	3	3		6	6					0				0	0	6
PT	2		2	20	8		28	30					0				0	0	30
RO			0				0	0		27	140	12	179	11	5	8	24	203	203
SE		1	1	1			1	2					0				0	0	2
SK			0	6			6	6					0				0	0	6
UK	1		1	14	2		16	17					0				0	0	17
Total EU	6	2	8	82	22	1	105	113	342	113	255	12	722	55	32	12	99	821	934
IS			0				0	0	20				20		1		1	21	21
NO				5	3		8	8					0				0	0	8
Total non-EU	0	0	0	5	3	0	8	8	20	0	0	0	20	0	1	0	1	21	29
Total	6	2	8	87	25	1	113	121	362	113	255	12	742	55	33	12	100	842	963

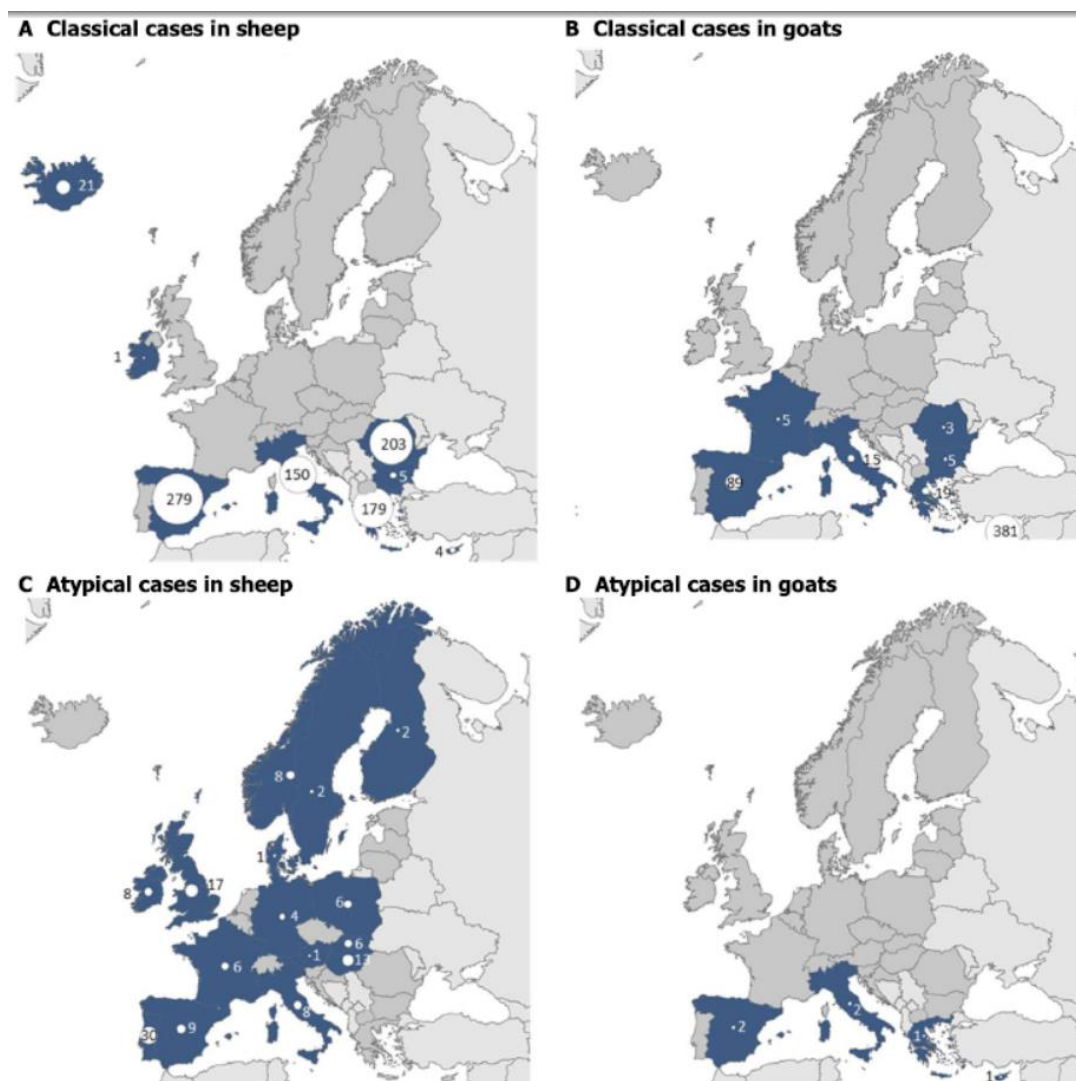
EM: животни, умъртвени в резултат на мерки за ликвидиране на TCE; **NSHC:** Животни, които не са заклани за консумация от човека; **SHC:** заклани животни за консумация от човека; **SU:** животни, за които клинично се подозира, че са заразени с TCE. В таблицата са посочени само държавите, отчитащи се, в които са открити случаи на скрейпи при овце през 2017 г. Случаите с овце, с клинични признаци преди клането (AM), са включени в тази таблица като SU: 4 от EL.

Таблица 17: Брой случаи на скрейни при кози по държави, вид на случая, индекс случая, целева група за надзор през 2018 г. в ЕС и други докладващи държави

Case type	Atypical scrapie (AS)							Classical scrapie (CS)								Total CS	Total			
	No				Yes			Total AS	No				Yes							
	EM	NSHC	SHC	Subtotal	NSHC	SHC	Subtotal		EM	NSHC	SHC	SU	Subtotal	NSHC	SHC			SU	Subtotal	
BG				0			0	0					0			5		5	5	5
CY				0		1	1	1	162	146	63		371	9	1		10	381	382	
EL				0		1	1	1	5	10			15	4			4	19	20	
ES				0	2		2	2	83				83	6			6	89	91	
FR				0			0	0	4						1		5	5	5	
IT				0	1	1	2	2		1	5		6	1	8		9	15	17	
RO				0			0	0								3	3	3	3	
Total EU	0	0	0	0	3	3	6	6	254	157	68	0	479	20	15	3	38	517	523	
Total non-EU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	0	0	0	0	3	3	6	6	254	157	68	0	479	20	15	3	38	517	523	

Географското разпределение на AS и CS през 2018 г. при овцете е показано в следните карти 2 и 3:

Карта 2 Географско разпределение на броя случаи на CS при овце (A); CS при кози (B); AS при овце (C); и AS при кози (D) през 2018 г. в докладващите страни



■ Държави със случаи ■ Държави без случаи ■ Други държави

Размерът на кръговете е пропорционален на броя, но е единствено срезним за самата карта, но не и между картите

Общо в ЕС през 2018 г. са отчетени 523 случая на скрейпи при кози, 7,8% намаление (_44) в сравнение с 2017 г., когато са регистрирани 567 случая. Тази промяна се дължи главно на по-нататъшното намаляване на броя на случаите при кози в една докладваща държава-членка – Кипър, от 485 през 2017 г. на 382 през 2018 г. Случаите на **CS** са докладвани от седем държави-членки: **България**, Кипър, Франция, Гърция, Италия , Румъния и Испания, докато **AS** е отчетен от четири от тях: Кипър, Гърция, Италия и Испания. Както беше споменато по-горе, повечето от случаите на **CS** бяха докладвани от Кипър, но приносят на тази страна към броя случаи продължи да намалява (от 86,7% през 2017 г. до 73,7% през 2018 г.). Четирите държави, които не са членки на ЕС, не съобщават за случаи на скрейпи при кози.

Общо 517 случая с кози в ЕС през 2018 г. са били случаи на CS (98,9%), а шест са AS (1,1%). Като цяло, като се има предвид общият брой случаи по видове и без да се ограничава изчислението само до индексираният случаи, **CS** все още е най-често съобщаваният тип скрейпи в ЕС и при двата вида дребни преживни животни.

През 2018 г. **съотношението CS/AS е 7.3:1 при овцете** (малко по-ниско от това през 2017: 8.9:1) и **86.1:1 при козите** (55.8:1 през 2017 г.). Ако за козите Кипър се изключи, съотношението **CS/AS** при козите е било 27.2 през 2018 г., много по-високо, отколкото през 2017 г. (8.2 : 1).

През последните 10 години се наблюдава следното развитие в броя на случаите на скрейпи, открити в ЕС: След пика през 2006 г. в броя на отчетените случаи на скрейпи при овце – 2596 случая на **CS** (когато броят на изследванията също достигна пик), случаите на **CS** са намалели от 1,444 през 2011 г. на 554 през 2016 г. Наблюдава се увеличение през 2017 г. (839 **CS** и неизвестни случаи), главно поради случаи на **CS** от стада, заразени с **TSE** в Гърция, Италия, Румъния и Испания, а подобен порядък е наблюдаван през 2018 г. (821 случая).

Въпреки че в Испания и Румъния се увеличава общия брой случаи на скрейпи от **CS** съответно с 13% и 267%, в сравнение с предходната година, увеличението се дължи на 19,3% увеличение на откриване на заразени с **TSE** стада и 8,3% в индексните случаи в Испания; и 526.4% увеличение на откриването в стада, заразени с **TSE**, и 42.8% спад в индекс случаите в Румъния.

При козите намаляващата тенденция при случаи на **CS** е по-малко ясна. Еволюцията се влияе главно от една-единствена държава-членка (Кипър), където броят на откритите случаи постоянно намалява след пика през 2013 г., когато от Кипър са регистрирани 1678 случая и общо 1799, включително всички останали държави членки. Оттогава общият брой на случаите намалява последователно до 381 през отчетната година, което показва 4,4-кратно намаление на броя на случаите на скрейпи при кози, докладвани от Кипър за 5-годишен период.

Въз основа на 18 929 случая на скрейпи от известен тип, видове и възраст между 2009 г. и 2018 г. при овце средната възраст на случаите с **AS** (83,1 месеца) е значително по-висока ($p < 0,001$) от тази на случаите на **CS** (50,1 месеца).

По същия начин при козите средната възраст на случаите на **AS** (85,4 месеца) е значително по-висока ($p < 0,001$) от тази на случаите на **CS** (51,9 месеца). Когато сравняваме овце с кози, няма значима разлика в средната възраст за **AS** (85,4 месеца при кози и 83,1 месеца при овце) ($p = 0,54$), като средната възраст на случаите на **CS** при овце (50,1 месеца) е много сходна с тази на козите (51,9 месеца) ,

При овцете през 2018 г. броят на индексните случаи на CS и AS на 10 000 тестове, проведени от целевата група на ниво ЕС, беше: (1) за CS: 2,9 в NSHC, 2,5 в SHC и 800 в SU; (2) за AS: 5.1 в NSHC, 1.7 в SHC и 66.6 в SU.

При кози, през 2018 г. броят на индексните случаи на CS и AS на 10 000 тестове, проведени от целевата група на ниво ЕС, беше: (1) за CS: 3,7 в NSHC, 2,1 в SHC и 1,071,4 в SU; (2) за AS: 0,5 в NSHC и 0,4 в SHC.

Броят исторически съобщени случаи на скрейпи можете да намерите на следната връзка <https://doi.org/10.5281/zenodo.1436520>

3.2.1. Генотипизиране при овце

Общо 777 (98%) от 793 случая на CS при овце с известен генотип, отчетени в ЕС през 2018 г. (94,6% от общия брой случаи на CS), са от чувствителните генотипни групи (NSP3, NSP3O, NSP4 и NSP5). Това е много подобно на предишните години, в които над 95% от всички случаи на CS с известни генотипове са били от чувствителните групи. В държавите, които не са членки на ЕС, всички случаи на CS, докладвани от Исландия, са от чувствителните групи генотипи. За AS същите генотипни групи (NSP3, NSP3O, NSP4 и NSP5) представляват 46,7% от всички случаи с известен генотип, по-ниски, отколкото през 2017 г. (57,6%).

3.3. ТСЕ надзор при еленови животни

През 2018 г. в ЕС бяха изследвани за ТСЕ **8 185 еленови животни** от 12 държави-членки, в 6 от които надзорът е задължителен (наричани по-долу ДЧ6): Естония, Финландия, Латвия, Литва, Полша и Швеция с 510 изследвани еленови (62.4% от общия брой) и 6 ДЧ, в които надзорът не е задължителен: Австрия, Дания, Унгария, Италия, Испания и Румъния, с 3 075 изследвани еленови (37,6% от общия брой).

От 5110 изследвани еленови от ДЧ6 4,674 (91,5%) са диви животни, предимно сърни (2856), следвани от Благороден елен (883) и лос (878). Сред 436 (8,5%) отглеждани в плен или полуодомашнени видове еленови, изследвани от ДЧ6, 296 (67,9%) са полуодомашнени Северни елени, изследвани във Финландия.

В резултат на задължителния надзор в ДЧ6, през 2018 г. беше потвърден първият случай на ХОБ в ЕС: див лос във Финландия.

Най-често изследваната целева група, от 6-те ДЧ, е „Ловни/заклани за консумация от човека“ (HSHC), като са изследвани 3,039 (59,5% от всички изследвани еленови).

Всички останали са рискови животни в различните целеви групи:

- клинично съмнителни животни (SU): 34;
- убити на пътя/или от хищник (RK): 1,243;
- отпаднали/умъртвени (FC): 719;
- ловни/заклани негодни за консумация от човека (HSNHC): 75.

Съществуват големи различия между 6-те ДЧ в броя на еленовите, изследвани в групата на HSHC, вариращ от 5% изследвани от Швеция до 94,2% от Латвия или 84,8% от Литва.

Извън 6-те страни, които не са членки на ЕС, Румъния е изследвала 77.6% от всички изследвани еленови, следвана от Италия с 585 (19%). По-голямата част от изследваните еленови са сърни (75.6%), следвани от Благороден елен (22.1%). Всички

изследвани еленови от 6-те страни, които не са членки на ЕС са дали отрицателен резултат.

Норвегия продължи своята интензивна програма за изследване на диви и отглеждани в плен еленови и през 2018 г. изследва 33 037 животни, предимно полудомашни Северни елени (36.4%), следвани от Благородни елени (23.5%) и див лос (20.1%), главно от целевата група на ловуваните/закланите за консумация от човека, като са открити **шест случая при Северни елени и един случай при лос**.

Исландия също отчете 100 изследвани еленови през 2018 г., всички отрицателни.

3.4. Други видове

Две държави членки, Естония и Финландия, отчитат резултати от изследвани за ТСЕ проби, при видове животни, различни от едър рогат добитък, дребни преживни животни и еленови животни. Общо са изследвани 105 проби от следните видове: **енотовидни кучета** (*Nyctereutes procyonoides*), **американска норка** (*Neovison vison*) и **лисица** (род *Vulpes*). При нито едно животно не са установени положителни резултати

4. ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Като част от системата за надзор на СЕГ при говеда в ЕС през 2018 г. са изследвани близо **1,2 милиона говеда**, с 10% по-малко в сравнение с предходната година. Системата за вземане на проби в комбинация със стратегия, базирана на риска (около 84,9% от всички изследвания са насочени към рисковите групи животни) допринесе за поддържане на чувствителността на системата за наблюдение на СЕГ, разглеждайки ЕС като единна епидемиологична единица. Това позволи консолидирането на настоящата ситуация, в която дори появата на малко случаи, ги прави откриваеми. **Три случая на атипична СЕГ (2 случая на L-BSE и 1 H-BSE) бяха потвърдени през 2018 г. от една единствена докладваща държава:**

Франция. От епидемиологична гледна точка, през 2018 г. не е установено статистическо отклонение от известните тенденции, като случаите на атипична СЕГ са подобни на тези наскоро отчетени, както по брой, така и по епидемиологични особености, с изключение на един случай на атипична H-BSE, който беше потвърден при 92-месечна крава, 3 години по-млада от средната възраст за атипични случаи на СЕГ. Един случай на C-BSE беше потвърден при 65-месечна крава от месодайната порода Абърдийн ангус, родена през април 2013 г. (случай BARB). Допълнителен случай на атипична H-BSE беше докладван от САЩ.

Над 460 000 дребни преживни животни бяха изследвани през 2018 г. в ЕС, като част от системата за надзор на ТСЕ, като от 2002 г. насам са изследвани повече от 9,5 милиона проби. Деветнадесет държави-членки спазиха изискванията на ЕС за мониторинг при овце и 22 държави-членки – при кози.

В сравнение с 2017 г. се наблюдава намаляване на откриването на болестта в незаразени стада (от 8,1 на 7 случая на 10 000 – 13,6% при овце), въпреки същото ниво на изследване в тези стада, както през 2017 г. Това може да се дължи на намаляване на общата честота на заболяването.

През същия период **при козите** се наблюдава подобен спад в откриването на болестта в незаразени стада (от 4,3 на 3,5 случая на 10 000 изследвания: _18,6%).

За **CS при овцете**, в сравнение с 2017 г., увеличаването на активността на изследванията не е довело до увеличаване на случаите в ЕС, в съотношението на

случаите на 10 000 изследвани животни или в броя на индексни случаи. **Четири страни с най-голям брой случаи на CS, а именно Гърция, Италия, Румъния и Испания, отчитат по-малко случаи в сравнение с 2017 г. и по-специално индекс случаи.**

Испания и Румъния обаче отчитат увеличение на броя на случаите на CS съответно с 13% и 167%. От географска гледна точка заболяването се съобщава от малко ДЧ (седем през 2018 г., в сравнение с осем и девет съответно през 2017 г. и 2016 г.) и, както през 2017 г., само много малка част (1,2%) от случаите на CS са в държави, различни от Гърция, Испания, Италия и Румъния.

При козите в сравнение с 2017 г. случаите на CS в ЕС показва спад от 7,3%, главно поради подобрената ситуация в Кипър, чийто брой случаи представлява 73,7% от общия брой.

При разглеждане на дългосрочните тенденции на CS по отношение на случаите на 10 000 теста и при двата вида животни ситуацията през 2018 г. потвърди 10-годишната статистически значима тенденция на намаляване на овцете и съответно нарастващата тенденция при козите, както се изчислява чрез моделиране на наличните епидемиологични данни. Недостатъкът на контрола на заболяването в козите стада, поради липсата, както на развъждане по програми за резистентност, така и умъртвяване по генетични характеристики и възстановяване със здрави животни (генетично невъзприемчиви) на заразените стада, може да обясни до известна степен тази дългосрочна тенденция.

За **AS при овце**, в сравнение с 2017 г. гореописаната тестова активност доведе до увеличаване на броя на случаите – в съотношението на брой случаи на 10 000 изследвани животни, в броя на индекс случаи с в броя на докладваните случаи от държавите членки. Обратното се случи при **козите**, при които увеличаването на тестовата активност доведе до намаляване на броя на случаите – в съотношението на броя случаи на 10 000 изследвани животни и в броя на индекс случаи. Тези промени могат да се дължат на годишната променливост и няма индикации за промени в дългосрочните тенденции.

Данните за генотипизиране, събрани през 2018 г. от случаи на CS при овце, постоянно потвърждават връзката между появата на болестта и чувствителните генотипове (NSP3, NSP3O, NSP4 или NSP5), като 98% от случаите ги носят. Данните за генотипизирането за 2018 г. от произволни проби от популацията на овце в ЕС (след като се изключи Кипър) показват подобрение в сравнение с предходните години със средно 19,2% от генотипизираните овце, носещи генотипове на чувствителната група. Необходима е известна предпазливост при тълкуването на този резултат, тъй като може да отразява прилагането на изменението на Регламента за TSE с последващото намаляване в броя на докладващите ДЧ.

Изпълнението на тригодишната програма за наблюдение на **хроничната изтощаваща болес по елените (ХИБ)** в шест държави-членки – Естония, Финландия, Латвия, Литва, Полша и Швеция – доведе до изследването на 5110 еленови и **потвърждението на първия случай на ХИБ в ЕС: див лос във Финландия.** Допълнително са изследвани 3 075 еленови в други шест ДЧ (77,6% от тях са изследвани от Румъния), без да са открити допълнителни случаи.

Прилагането на задължителното наблюдение в шестте държави-членки е доста разнородно по отношение на дизайна (брой и характеристики на декларираните

първични единици за вземане на проби (PSU), общия брой на изследваните еленови и за PSU, и разпределението на изследванията по видове и целеви групи.

Ниският среден брой изследвани еленови животни за PSU и съсредоточаването върху целевата група животни, които са предимно ловувани/заклани, годни за консумация от човека (HSHC), може да доведат до по-ниска от очакваната чувствителност на системата за надзор. Не могат да се правят изводи за наличието на заболяването при други ДЧ и за разпространението в засегнатата ДЧ.

Норвегия продължи програмата си за засилено изследване на диви и отглеждани в плен еленови и изследва 33 037 животни през 2018 г., което доведе до откриването на шест случая при Северен елен и един случай при лос. В края на отчетната година и от 2016 г. насам Норвегия е потвърдила общо 19 случая при Северен елен, 4 при лос и 1 при Благороден елен. Исландия съобщи и за 100 изследвани еленови през 2018 г., всички с отрицателен резултат.

Използвана литература:

1. EFSA (European Food Safety Authority), 2019. The European Union summary report on surveillance for the presence of transmissible spongiform encephalopathies (TSE) in 2018. EFSA Journal 2019;17(12):5925, 61 pp.
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2019.592>
<https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/transmissible-spongiform-encephalopathies-TSEs>



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

<http://corhv.government.bg/>

<http://corhv.government.bg/?cat=27>

<http://corhv.government.bg/?cat=71>

Център за оценка на риска по хранителната верига към МЗХГ

Мадлен Василева

Красимира Захариева

24.02.2020 г.