



БЮЛЕТИН

ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА
ПО ХРАНИТЕЛНАТА ВЕРИГА



БРОЙ 5
ОКТОМВРИ 2021



БЮЛЕТИН

ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА
РИСКА
ПО ХРАНИТЕЛНАТА ВЕРИГА



Издава:

Център за оценка на риска
по хранителната верига

Адрес:

гр. София, 1618, бул. "Цар Борис III" № 136
<http://corhv.government.bg>,
corhv@mzh.government.bg
тел. 02/4273056

Дизайн и предпечат:

В.Евтимова
vevtimova@mzh.government.bg





СЪДЪРЖАНИЕ:

- Информация за взрив от хранително заболяване в пет европейски държави, причинен от различни серотипове на *Salmonella enterica*, свързан с внесени продукти от сусам
- **ВНИМАНИЕ – ИЗКУСТВЕНО МЛЯКО!**
Според изследователите лабораторните млечни продукти скоро ще заместят млякото
- **ВНИМАНИЕ – ИЗКУСТВЕНО МЕСО!**
Отглежданите в лаборатории меса може да променят хранителната индустрия завинаги
- Обществена поръчка в два лота на тема: Разработване на пътни карти за действие относно прилагането на -omics подходите и биоинформатика към оценка на риска от следващо поколение - Краен срок: 18.01.2022
- 14-та НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ „Устойчива наука за безопасна храна“
- Кръгла маса на тема: „Устойчива употреба на пестициди в контекста на Зелената сделка“
- Бърза оценка на хранителен взрив „Multi-country outbreak of multiple *Salmonella enterica* linked to imported sesame-based products“
- EFSA публикува научно становище относно въздействието на немонотонните реакции на дозата при оценките на риска за човешкото здраве



ИНФОРМАЦИЯ ЗА ВЗРИВ ОТ ХРАНИТЕЛНО ЗАБОЛЯВАНЕ В ПЕТ ЕВРОПЕЙСКИ ДЪРЖАВИ, ПРИЧИНЕН ОТ РАЗЛИЧНИ СЕРОТИПОВЕ НА *SALMONELLA ENTERICA*, СВЪРЗАН С ВНЕСЕНИ ПРОДУКТИ ОТ СУСАМ

Д-р Дора Петлова

Център за оценка на риска по хранителната верига

РЕЗЮМЕ

От януари 2019 г. насам, в пет държави от Европейския съюз/Европейското икономическо пространство (ЕС/ЕИП) са установени 121 случая на заразяване с шест различни серотипа на *Salmonella enterica*, свързани с продукти от сусам. Серотиповете на причинителя са: *S. Amsterdam*, *S. Havana*, *S. Kintambo*, *S. Mbandaka*, *S. Orion* и *S. Senftenberg*. Проведените интервюта с пациенти в четири държави, разкриват консумацията на продукти на основата на сусам (халва или тахан) преди заболяването. Почти половината от случаите са уставени при деца ≤ 10 години, които също представляват над половината от хоспитализираните случаи. Не се съобщава за смъртни случаи.

От ноември 2019 г. до момента, е съобщено за 14 партии сусамови продукти с произход от Сирия, положителни за един или няколко щамове на *Salmonella*, съответстващи на огнищните щамове (дванадесет партии от търговска марка А и две от търговска марка С).

Въз основа на наличната информация от епидемиологичното и микробиологичното проучване и извършената проследимост е установено, че вероятните преносители на заразата са продукти от сусам, внесени от Сирия (поне в страните, участващи в проследяването

на положителните партии). Тези продукти са пакетирани (затворени херметически) и готови за директна консумация, което предполага, че замърсяването е настъпило преди продуктите да



достигнат пазара на ЕС/ЕИП.

Периодичната поява на случаи при хора и откриването на положителни проби от храни от 2019 г. до момента, показват наличието на заразени продукти от сусам на пазара на ЕС/ЕИП в продължение на повече от две години. Това е създавало риск от заразяване на хората и тежки клинични заболявания, свързани с няколко серотипа *Salmonella*, особено сред децата.

Мерките за контрол, прилагани от август 2020 г. до сега, по отношение на замесените партии продукти от сусам, не са предотвратили появата на случаи при хора до момента. Освен това,

засегнатите продукти имат дълъг срок на трайност и е възможно все още да се съхраняват в домовете на хората.

Предвид ограничената информация за производството и разпространението на продуктите, продължава да съществува риск от нови случаи на заразяване със *Salmonella* в ЕС/ЕИП, свързани с внесени сусамови продукти от Сирия.

Това е заключението от Бързата оценка за взрива, изготвена от Европейския орган по безопасност на храните (ЕОБХ) и Европейския център за профилактика и контрол на заболяванията (ECDC), по искане на Европейската комисия (публикувана на 14 октомври 2021 г.).

Цялият материал може да прочетете [на следния линк](#) :

<https://bit.ly/3ELzjqu>

или като сканирате

QR кода:



ВНИМАНИЕ – ИЗКУСТВЕНО МЛЯКО! СПОРЕД ИЗСЛЕДОВАТЕЛИТЕ ЛАБОРАТОРНИТЕ МЛЕЧНИ ПРОДУКТИ СКОРО ЩЕ ЗАМЕСТЯТ МЛЯКОТО

НАУЧНА ИНФОРМАЦИЯ

Д-р Мадлен Василева

Център за оценка на риска по хранителната верига

Новоразвиващи се компании се присъединяват към надпреварата за създаване на първа имитация на краве мляко чрез изкуствено възпроизвеждане на протеините на млякото – казеин и суроватъчни белтъци.

Пазарът на млечни алтернативи е сред най-бързо развиващите се направления от сектора на пакетирани храни и има пазарен дял на стойност 2,5 млрд. паунда в Западна Европа през 2020-21 г.

В продължение на десетилетия хората на диета на растителна основа са ограничени в избора си до заместващи млякото продукти на соева основа, докато с развитието и популяризирането на веганството не се появиха алтернативи на базата на бадем, кокос, овес и др. През юли 2021 г. шведски учени пуснаха на пазара картофено мляко, критикувано обаче за това, че се извлича от прости въглехидрати. Все по-широкото разпространение на вегетарианството и веганството е една от причините за растящата популярност на растителните млека. Освен изборът им от здравословни съображения се изтъква и етичният мотив, че растителните напитки са по-екологични и несвързани с експлоатацията на животните.

Непоносимостта към лактозата и алергията в ранна детска възраст към млечния белтък са друга

сериозна причина за избора на растителните млека като алтернатива на животинското мляко.

Според изследователите обаче най-голямото постижение на пазара на иновативни храни ще бъде производството на „истинско” краве мляко, направено в лаборатория.



Все по-голям брой стартиращи фирми от Силиконовата долина до Сингапур бързо се присъединяват към надпреварата за създаване на първата лабораторна имитация на краве мляко, базирана на изкуствено възпроизвеждане на млечните протеини казеин и суроватъчни

протеини, която ще е подходяща за масово потребление. Учените се стремят това мляко да пресъздаде автентичния вкус и устойчивост на температура и да има перфектната текстура за сирене, способно да се топи като истинското.

Надпреварата в разработване на успешна технология е голям бизнес, като пазарът на алтернативи на млечни продукти е сред най-бързо развиващите се от всички пакетирани храни и струва 2,5 млрд. паунда в Западна Европа през 2020-21 г., според нови данни на Euromonitor. В Обединеното кралство пазарът е нараснал с 69% през последните пет години, като млякото от соя се е увеличило със 129%.

До 2020 г. 837 милиона долара рисков капитал са инвестирани в компании за алтернативна ферментация на млечни протеини в световен мащаб. Рекордни 435 милиона долара са инвестирани само през първите седем месеца на 2020 г., според данни на The Good Food Institute (GFI) . През 2019 г. са инвестирани 274 милиона долара, в сравнение с 435 милиона долара през 2020 г., което представлява 85% от финансирането за всички времена в сектора. И двете години представляват рекордни инвестиционни периоди, въпреки въздействието на пандемията Covid-19.

Междувременно през май испанската млечна компания Pascual стартира глобална програма за инкубация за стартиращи фирми, работещи в рамките на клетъчни, ферментационни и приложни техники в млечната промишленост.

Микробната ферментация се очертава като трети стълб на алтернативната протеинова индустрия, наред с протеините на растителна основа и култивираното месо. Ферментацията

се отнася до използването на микроорганизми за производство на протеинова биомаса, подобряване на растителните протеини и създаване на функционални съставки, променящи парадигмата.

Цялият материал може да прочетете на следния линк :

<https://bit.ly/2ZR22Ls>

или като сканирате

QR кода:



ВНИМАНИЕ – ИЗКУСТВЕНО МЕСО! ОТГЛЕЖДАНИТЕ В ЛАБОРАТОРИИ МЕСА МОЖЕ ДА ПРОМЕНЯТ ХРАНИТЕЛНАТА ИНДУСТРИЯ ЗАВИНАГИ НАУЧЕН ОБЗОР

Д-р Мадлен Василева

Център за оценка на риска по хранителната верига

На годишното събрание през 2020 г. на Еврогрупата за животни в Брюксел петима членове на Европейския парламент (ЕП) споделиха най-важните приоритети, които са си поставили по отношение подобряване благосъстоянието на животните. Всички те се обединяват около позицията, че са **необходими нови и усъвършенствани законодателни мерки за подобряване на кризата в хуманното отношение към животните в Европейския съюз (ЕС).**

По време на тази среща поканени лектори дадоха на аудиторията храна за размисъл с презентации за **разработването и използването на лабораторно (клетъчно) месо за храна на хората, като нов алтернативен източник на протеини.** Лекторите подчертаха, че производството на месо от клетъчни култури ще изисква 99% по-малко земеползване от конвенционалното месо и няма да се умъртвяват толкова животни, т.е. ползите за хуманното отношение към животните ще са големи.

Много организации за защита на животните прегръщат горещо тази нова инициатива, смятайки че така ще се намали страданието на животните.

Дали това обаче е точно така?

Нека разгледаме тези

въпроси, както и потенциалните плюсове и минуси от използването на изкуственото месо.

Какво означава култивирано месо? Има ли същия вкус? С какво е различно от обикновеното месо?



Клетъчното месо е алтернатива на месото от живи животни, като се произвежда на базата на отглеждани *in vitro* клетъчни култури от животински клетки. Това може да са клетки от говеда, пилета, риба, скариди или друг животински

вид, произведени в лаборатория.

Освен клетъчно месо се използват и много други термини – култивирано месо, фалшиво месо, изкуствено месо, синтетично месо, месо от епруветка, месо без месо, месо без клане/месо без жертви, „безпътно“ месо, *in vitro* месо, лабораторно месо/отглеждано в лаборатория месо, месо от клетки/клетъчно месо, „чисто месо“, дори Франкенщайн месо и научнофантастично месо. „Чисто месо“ е алтернативен термин, който се предпочита от някои журналисти, защитници

и организации, които подкрепят технологията. Някои компании дори го наричат „новото природно/естествено“.

Как се произвежда лабораторно месо?

Традиционно получаването



на месо означава развъждане и отглеждане на животни, изпращането им за клане и след това опаковане на месото за продажба.

От какво е направено лабораторно отгледано месо?

Изкуственото месо (форма на месен протеин) се добива чрез размножаване на стволови клетки от мускулна тъкан на животно, известно като животно донор, които се поставят в серум. Серумът обикновено се получава от кръвна плазма на неродени телета/кончета – получаването ѝ изисква приколването на бременни крави (или коне) и извличане на кръвта на плода за добиване на серум, в който да се отглеждат стволовите клетки.

Въпреки цялата популярна медийна ярост, която се разпространява относно перспективите за производство на „лабораторно отгледано“ месо, има една „по-тъмна страна“ на култивирането на мускулни клетки в лаборатория за производство на храни.

Ахилесовата пета на лабораторното месо е именно серумът, в който се отглеждат клетките – фетален говежди серум (FBS). Това е тема, на която се обръща малко внимание, отчасти защото тези, които се занимават с лабораторно месо, по ирония на съдбата се опитват да създадат по-хуманен свят.

Но биологията е сложна и има много допълнителни фактори, които са необходими за поддържането на клетъчния метаболизъм и растеж на клетките извън тялото. Традиционно изследователите използват фетален говежди серум за доставяне на различни растежни фактори, хормони и други компоненти, необходими за оцеляването на клетките в лабораторните условия. Понякога се използват

и конски серум, екстракт от пилешки ембриони и други видове серуми.

Всяка година в света се произвеждат около половин милион литра FBS от до два милиона телета. След като кравата майка е заклана, матката ѝ, съдържаща плода, се отстранява и кръвта на фетуса се източва. Използват се само фетуси на възраст над три месеца, в противен случай сърцето е твърде малко, за да се пробие. Дали по време на тази манипулация плодът вече е умрял от недостиг на кислород (аноксия) е много спорен. Независимо от това, няма практика да се прилага анестезия.

Много компании, разработващи лабораторно месо насочват стремежа си в разработване на хранителна среда на растителна основа (синтетична алтернатива на феталната плазма), за да избегнат отрицателното отношение на консуматорите, но създадените до момента такива среди все още не дават задоволителни резултати за търговско производство и ползването им очевидно все още е прекалено скъпо. Трудността идва от това, че за да растат клетките се нуждаят от протеините във FBS – той съдържа хиляди компоненти (хормони, ензими и т.н.) и е трудно да се знае кои са най-жизненоважни.

Цялият материал може да прочетете на следния линк :

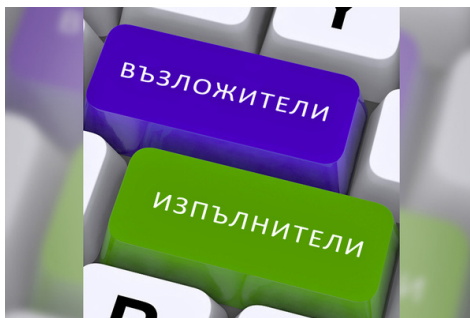
<https://bit.ly/3q7OBdk>

или като сканирате
QR кода:



ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА В ДВА ЛОТА НА ТЕМА: РАЗРАБОТВАНЕ НА ПЪТНИ КАРТИ ЗА ДЕЙСТВИЕ ОТНОСНО ПРИЛАГАНЕТО НА -OMICS ПОДХОДИТЕ И БИОИНФОРМАТИКА КЪМ ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ СЛЕДВАЩО ПОКОЛЕНИЕ-**КРАЕН СРОК: 18.01.2022**

EFSA обяви обществена поръчка (OC/EFSA/ED/2021/1), състояща се от два лота за разработване на две пътни карти за действия както следва: Лот 1: постигане на напредък при оценката на екологичния риск



за насекомните опрашители, причиняван от химически съединения; Лот 2: прилагане на т.нар. -omics подходи (геномика, протеомика и прочее) и биоинформатика при извършване на оценка на риска от следващо поколение.

Поканата е отворена до 18 януари 2022 г., 14:30 часа (СЕТ) и има максимален бюджет за финансиране от по 500 000 евро на лот (т.е. на пътна карта) – общо 1 000 000.00 EUR без ДДС.

Основната цел на този търг е да предостави пътни карти за действие и препоръки за бъдещи многогодишни, многопартньорски проучвания или проекти за всеки от двата лота, надграждащи визията на EFSA и подкрепящи готовността на EFSA за бъдещи изисквания за оценка на риска, както и помагачи за предотвратяване на евентуални различия по чувствителни въпроси. EFSA дава приоритет на тези две научни теми за 2022 г. в съответствие със стратегията за работа на EFSA до 2027 г.

Целите, заложили в двата лота на предстоящата обществена поръчка е да се разработят независимо една от друга две пътни карти за действие:

1) за постигане на напредък в научната област при оценката на екологичния риск, който химически вещества (като например продукти за растителна защита, биоциди, ветеринарно медицински продукти и торове) създават за опрашващите насекоми, както и определяне

на многогодишна стратегия за включване на оценките в няколко научни области на компетентност на EFSA. Информацията от този лот е от значение за консолидиране, актуализиране и хармонизиране на

методологиите за оценка на екологичния риск на химически вещества за опрашващите насекоми, както и за разработване и прилагане на системен подход за оценка на риска, свързан с тях.

2) в научната област на т.нар. -omics подходи и свързаните с тях биоинформационни подходи при оценката на риска, както и определяне на многогодишна стратегия за тяхното прилагане в няколко научни области на компетентност на EFSA, за да се подпомогне преходът към оценка на риска от следващо поколение. Напредъкът в тази тема също ще насърчи прилагането на стратегията EFSA 2021-2027.

В случай на възникнали въпроси, можете да ги отправите на следния e-mail адрес: EFSAprocurement@efsa.europa.eu

Повече информация за кандидатстване по обществената поръчка може да откриете на електронната страница на Българския контактен център:

<https://bit.ly/3mMlqll>

на електронния портал за обществени поръчки на Европейската комисия – eTED:

<https://bit.ly/3nXUBdL>

Крайният срок за изразяване на интерес е 18 януари 2022 г., 14:30 часа

14-ТА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ „УСТОЙЧИВА НАУКА ЗА БЕЗОПАСНА ХРАНА“ 27 ОКТОМВРИ 2021 Г.

Проф. Георгиев: НАУКАТА Е ИЗВОР НА ЗНАНИЕ И ОСНОВА ЗА ВЗЕМАНЕ НА ПРАВИЛНИ РЕШЕНИЯ В ТРУДНИ ВРЕМЕНА, И ДАВА ОТГОВОР НА ВЪПРОСА ЗА СМИСЪЛА И СЪДЪРЖАНИЕТО НА РАБОТАТА В УСЛОВИЯТА НА ПАНДЕМИЯ ОТ КОВИД - 19 ВЕЧЕ ВТОРА ГОДИНА ЗА ОСИГУРЯВАНЕТО БЕЗОПАСНОСТТА ПО АГРОХРАНИТЕЛНАТА ВЕРИГА.

Науката е извор на знание и основа за вземане на правилни решения в трудни времена, и дава отговор на въпроса за смисъла и съдържанието на работата в условията на Пандемия от Ковид - 19 вече втора година за осигуряването безопасността по агрохранителната верига. Това заяви директорът на Центъра за оценка на риска по хранителната верига (ЦОРХВ) проф. Георги Георгиев по време на 14-та Научна конференция „Устойчива наука за безопасна храна“. Събитието се проведе днес в онлайн формат и бе организирано от ЦОРХВ. Конференцията бе открита от заместник-министъра на земеделието, храните и горите Доц. Крум Неделков, който информира, че „Оценката на риска по хранителната верига

че оценката на риска трябва да предшества вземането на управленски решения, и тя да се основава на научни знания и достоверни факти, да се осъществява отделно от управлението на риска по независим, безпристрастен и прозрачен за обществото начин и да служи като основа за предприемане на законодателни и контролни мерки, управленски решения и политики. „

Приветствие към участниците поднесе и Проф. Ива Христова, директор на Националния център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ), която отбеляза, че „НЦЗПБ и ЦОРХВ трябва да продължат да работят в тясно сътрудничество, защото науката няма граници и когато сме заедно можем да стигнем далеч в разработването на новите научни постижения.“

Дейността на Центъра за оценка на риска по хранителната верига е в полза на компетентните органи – МЗХГ, БАБХ и други, ангажирани с управлението на рисковете при създаването на политиките по здравеопазване и хуманно отношение към животните и контрола по безопасността на хранителната верига, в полза на бизнес операторите на храни, потребителите и на обществото като цяло. Към него е включена и контактната точка на ЕОБХ.

Становищата, изготвени от Центъра за оценка на риска по хранителната верига, играят ключова роля и във връзка с превенцията на кризи в областта на хранителната верига и са основен механизъм при управлението на рисковете, заяви още доц. Неделков в приветствието си.

Презентациите, представени на Конференцията, както и запис от събитието очаквайте скоро на електронната страница на ЦОРХВ - <https://corhv.government.bg/> и на Български контактен център на EFSA <https://focalpointbg.com/> както и в канала на ЦОРХВ в YouTube - <https://www.youtube.com/channel/UC9OeHlaK1F9-L3Jw56qrckA>.

бе използвана при взимането на управленски решения. С приемането на Регламент 178/2002 за безопасността на храните и за създаването на Европейския орган по безопасност на храните (ЕОБХ) през 2002г. се утвърди принципа,



КРЪГЛА МАСА НА ТЕМА: „УСТОЙЧИВА УПОТРЕБА НА ПЕСТИЦИДИ В КОНТЕКСТА НА ЗЕЛЕНАТА СДЕЛКА“

Проф. Георгиев: Глобалните климатични предизвикателства
извикват решения в световен план

Глобалните предизвикателства, свързани с изменението на климата и влиянието му върху околната среда изискват решения в световен план. Това заяви директорът на Центъра за оценка на риска по хранителната верига (ЦОРХВ) проф. Георги Георгиев по време на кръгла маса на тема „Устойчива употреба на пестициди в контекста на Зелената сделка“. Събитието се проведе на 13.10.2021г в онлайн формат и бе организирано съвместно от ЦОРХВ и Аграрен университет.

Кръглата маса бе открита от заместник-министъра на земеделието, храните и горите Министерство на земеделието, храните и горите Георги Събев, който информира, че „Европейската зелена сделка“ е резултат от дългогодишни усилия в разработването и приложението на политики за устойчива трансформация към екологосъобразен, ресурсно-ефективен и икономически обоснован начин на живот за гражданите на ЕС.

!!Основната цел на събитието беше събирането на едно място и постигането на ефективно партньорство между представители на компетентните органи, научните среди, бизнеса и други заинтересовани страни, които да обсъдят

най-актуалните решения за интелигентно управление, добри земеделски практики и механизми за подкрепа на решения в контекста на зелената сделка.

Новата Обща селскостопанска политика на Европа, цели гарантирането на по-зелено, по-справедливо и по-гъвкаво европейско земеделие. Това е неизменна част от Европейската зелена сделка, чиято цел е достигането до 2050-та година на нулеви нива на парникови газове, нулево замърсяване и кръгова икономика.

Интегрирането на стратегията „От фермата до трапезата“ в Европейския зелен пакт изисква дългосрочна перспектива и цялостен подход, включващ всички заинтересовани страни и на обществото като цяло, заяви още г-н Събев в приветствието си.

Приветствие поднесе и проф. Христина Янчева, ректор на Аграрен университет гр. Пловдив.



БЪРЗА ОЦЕНКА НА ХРАНИТЕЛЕН ВЗРИВ „MULTI-COUNTRY OUTBREAK OF MULTIPLE SALMONELLA ENTERICA LINKED TO IMPORTED SESAME-BASED PRODUCTS“

През изминалият месец EFSA публикува на своя уебсайт новина за докладваните инфекции от салмонелоза, свързани с консумацията на продукти на основата на сусам.

Новината за инфекциите от салмонелоза може да откриете на следния линк:

<https://bit.ly/3GT1vw9>

Освен новина, EFSA публикува и съвместна с ECDC бърза оценка на този хранителен взрив, а предварително уведомление е изпратено до Консултативния форум.

а пълният текст на доклада е достъпен на:

<https://bit.ly/3nXQEpG>



EFSA ПУБЛИКУВА НАУЧНО СТАНОВИЩЕ ОТНОСНО ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА НЕМОНОТОННИТЕ РЕАКЦИИ НА ДОЗАТА ПРИ ОЦЕНКИТЕ НА РИСКА ЗА ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ

EFSA публикува научно становище относно въздействието на немонотонните реакции на дозата при оценките на риска за човешкото здраве, извършвани от EFSA (тези реакции се отнасят до ендокринно активните вещества – ендокринни разрушители, но са приложими и за вещества с други механизми на действие).

В настоящото становище е оценено биологичното значение на немонотонните реакции на дозата (NMDR), идентифицирани в предишен външен доклад на EFSA, и последващата вероятностна оценка. Становището предлага подход, който е приложим по време на извършване на процеса на оценка на риска, когато се наблюдава очевидна немонотонност, като също така се предоставят съвети относно специфични особености, които трябва да се вземат предвид, за да се улесни

оценката на NMDR в оценките на риска на EFSA. Научното становище бе финализирано след открита обществена консултация, която е документирана в придружаващ технически доклад.

Пълният текст на научното становище можете да намерите тук:

<https://bit.ly/3mMtByA>

а резултатите от обществената консултация – тук:

<https://bit.ly/2YhnqJk>



Печатни издания на Център за оценка на риска по хранителната верига и Български контактен център:

- √ “Актуална информация от EFSA” 1/2021
- √ “Актуална информация от EFSA” 1/2020
- √ “Актуална информация от EFSA” 1/2019
- √ “Актуална информация от EFSA” 2/2019
- √ “Актуална информация от EFSA” 1/2018
- √ “Актуална информация от EFSA” 2/2018
- √ “Тенденции и източници на зоонози, зоонозни агенти и хранителни взривове в ес през 2017 г. Зоонозите остават на стабилни нива’.
- √ Научен доклад на европейския орган по безопасност на храните (EFSA) и европейския център за превенция и контрол на заболяванията (ECDC).
- √ “Анализ на тенденциите и източниците на зоонозни заболявания, зоонозни агенти и хранителни взривове през 2016 г. - Научен доклад на EFSA И ECDC
- √ Втори съвместен доклад на ECDC, EFSA и ЕМА за интегриран анализ на употребата на антимикробни средства и появата на антимикробна резистентност в бактерии от хора и продуктивни животни
- √ Разпространение, биологични и епизоотологични особености на високопатогенната инфлуенца по птиците от субтип H5N8 в Европа и България през 2016/2017г.
- √ Вредители при иглолистните видове от семейство борови (PINACEAE) в България

Всички печатни издания може да прочете on-line на следната страница:

<https://bit.ly/3uWDmvc>



Други информации в областта на 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/>

