



**МИНИСТЕРСТВО НА ЗЕМЕДЕЛИЕТО, ХРАНИТЕ И ГОРИТЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА
ПО ХРАНИТЕЛНАТА ВЕРИГА**

**Доклад относно пестицидните остатъци в храните в европейския съюз за 2019г.
(Резюме)**

В съответствие с член 31 на Регламент (ЕС) No 396/2005¹, от държавите членки (ДЧ) на Европейския съюз (ЕС) се изисква да споделят резултатите от официалния контрол и други релевантни информации с Европейската комисия, Европейския орган по безопасност на храните (EFSA) и други ДЧ до 31 август всяка година. Съгласно член 32 от гореспоменатия регламент, EFSA е отговорен за изготвянето на годишен Доклад за остатъци от пестициди, анализирайки данните с оглед на съответствието с максимално допустимото ниво на остатъци (MRL) на храните, налични в ЕС, и излагането на европейските потребители на остатъци от пестициди. Освен това въз основа на тези констатации, EFSA изготвя препоръки за бъдещи програми за мониторинг.

Този доклад предоставя подробна информация за контролните дейности на европейско ниво и резултатите от официалните контролни дейности, извършвани от ДЧ на ЕС, включително Исландия и Норвегия като членове на Европейската асоциация за свободна търговия и на Европейското икономическо пространство. Основната цел на анализа на данните, представен в този доклад е да даде на управляващите риска необходимата информация за вземане на решения по въпросите на управлението на риска.

Докладът относно наличието на пестицидни остатъци в храните за 2019 год. представя преглед на дейностите на официалния контрол върху пестицидните остатъци, проведен в ЕС от ДЧ, Исландия и Норвегия. Той обобщава резултатите от Координираната контролна програма на ЕС (EUCP) и националните контролни програми (NP). Докладът също включва изводите от оценката на риска за двете програми. Анализът на резултатите от всички докладващи държави предоставя на управляващите риска база за изготвяне на бъдещи мониторингови програми и вземането на решения, кои пестициди и хранителни продукти да бъдат целеви в тях.

Координирана контролна програма на ЕС (EUCP)

¹ Регламент (ЕО) № 396/2005 на Европейския парламент и на Съвета от 23 февруари 2005 година относно максимално допустимите граници на остатъчни вещества от пестициди във и върху храни или фуражи от растителен или животински произход и за изменение на Директива 91/414/ЕИО на Съвета

Съгласно *EUCP* се взимат проби на случаен принцип, от най-консумираните хранителни продукти от гражданите на ЕС и отбелязани в Регламента относно *EUCP*².

През 2019 год. са избрани 12 хранителни продукта: ябълки, главесто зеле, маруля, праскови, спанак, ягоди, домати, зърна овес, зърна ечемик, вино (червено или бяло) краве мляко и свинска мазнина. Резултатите са сравнени с тези от 2016 г. Общо 12 579 проби са били анализирани за 182 пестицидни остатъка: 158 в храни от растителен произход и 8 в храни от животински произход (16 пестицидни остатъка са били анализирани и в двата вида храни – растителни и животински). От анализирани проби:

- за 6 674 или 53% е установено, че са без количествено измерими нива на остатъци (остатък < граница на количествено измерване (*LOQ*));
- 5 664 или 45% са съдържали един или повече пестицидни остатъци в концентрация над *LOQ* и под или равно на (*MRL*);
- 241 или 2% от общия брой проби са счетени за несъответстващи, когато измерването на несигурността е било взето пред вид.

Тъй като повечето от 12-те избрани хранителни продукти са били включени в *EUCP*, сравнението между отделните превишавания на стойностите на *MRL* показва увеличение през 2019, в сравнение с 2016 год. в ягоди (от 1.8 до 3.3%), главесто зеле (от 1.1 до 1.9%), винено грозде (от 0.4 до 0.9%) и свинска мазнина (от 0.1 до 0.3%). Но нивото на превишаване на *MRL* е намаляло през 2019 в сравнение с 2016 г. за праскови (от 1.9 до 1.5%), маруля (от 2.4 до 1.8%), ябълки (от 2.7 до 2.1%) и домати (от 2.6 до 1.7%). В краве мляко няма превишаване на *MRL* и през двете години.

Следните пестициди, неодобри в ЕС са установени в пробите от култури, отгледани в ЕС и включени в *EUCP*, с нива над лимита на количествено определяне, като се взима пред вид несигурността на измерването и следователно, несъответстващи на максимално допустимите нива на остатъци: ацефат, карбофуран, хлорфенапир, хлороталонил, хлорпрофам, клотианидин, цифлутрин, диелдрин, ипродион, метомил, оксидиксил, триадимефон. Установени са несъответстващи остатъци от неодобри пестициди във вносни проби: ацефат, хлорфенапир, клотианидин, дихлорвос, фипронил, перметрин и тиаметоксам.

Сред продуктите от животински произход (напр. свинска мазнина и краве мляко) мастноразтворимите устойчиви органични пестициди (напр. ДДТ и диелдрин) са били най-често установяваните и количествено определяни. Тези вещества вече не се използват като пестициди, но са много устойчиви в околната среда и могат все още да

² Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/555 на Комисията от 9 април 2018 година относно координирана многогодишна контролна програма на Съюза за 2019, 2020 и 2021 г. за гарантиране на спазването на максимално допустимите граници на остатъчни вещества от пестициди във и върху храни от растителен и животински произход и за оценка на експозицията на потребителите на тези пестицидни остатъци

бъдат намирани в хранителната верига. По отношение на превишаването на MRL, пиримифос-метил е бил установен в две проби свинска мазнина.

Координирана контролна програма на ЕС и национални програми (EUCP + NP)

Цялостната мониторингова програма за пестициди на ЕС за 2019 год. инкорпорира двата вида резултати – от Координираната контролна програма на ЕС (EUCP) и отделните национални програми, което включва 28-те ДЧ, Исландия и Норвегия.

Докладващите държави (държави членки на ЕС, Исландия и Норвегия) са анализирали 96 302 проби, което е увеличение от 5.8% в сравнение с 2018 год. и 9.1% сравнено с 2017. Като цяло са анализирани 799 пестицида и средно, 233 на проба (239 пестицида през 2018).

Като цяло, броят на пробите, които попадат в законовите граници (т.е. измерените нива на остатъци не превишават разрешените MRL от ЕС законодателство) остават сходни в сравнение с предишната година (96.1% през 2019 спрямо 95.5% през 2018). MRL са превишени в 3.9% от анализираниите проби (който е бил 4.5% през 2018). Като се вземе предвид несигурността на измерването, 2.3% от всички анализирани проби (2 252 проби) предизвикват законови санкции или административни действия. Това е по-ниско от стойността от 2.7% през последната година.

Докладващите държави са анализирали 1 513 проби от храни за бебета и малки деца. Честотата на пробите без количествено измерими остатъци е бил 97.8%, което е много повече от предишните 2 години (90.3% през 2018 и 94.6% през 2017). Броят на превишаванията на MRL остава постоянен над 2 години (1.3%).

От анализираниите 6 048 проби от органични храни, 5 254 проби не са съдържали измерими нива на остатъци (86.9% от анализираниите проби спрямо 84.8% през 2018); 718 проби са съдържали измерими остатъци, но под или на нивото на MRL (11.8 % спрямо 13.8% през 2018) и 76 проби са докладвани с нива на остатъци над техните съответстващи MRL (1.3% спрямо 1.4% през 2018) от които 0.5% (31 проби) са несъответстващи през 2019, със същото ниво през 2018. Сравнено с конвенционално произведената храна (или неорганична храна) нивата на превишавания на MRL и проби с измерими остатъци, тенденцията е значително по-ниско ниво в органичната храна. Но, по отношение на животинските продукти, през 2019 тази тенденция е променена, даваща резултат в завишена честота на пробите с измерими остатъци (главно се дължи на хексахлоробензен, ДДТ, тиаклоприд и мед) в органични проби (15%) отколкото в конвенционално произведените проби (6%).

Броят на пробите от животински произход, докладван през 2019 е 16 090. Резултатите показват, че в 14 669 проби не са установени измерими остатъци (91.2% спрямо 87.8% през 2018) докато 1 421 проби (8.8% спрямо 12.2% през 2018) са

съдържали един или няколко пестицида в измерими концентрации. Превишаване на *MRL* е установено в много по-ниска степен (0.6% спрямо 1.7% през 2018) в сравнение с предходната година. Най-често измерваните вещества са били устойчивите пестициди в околната среда (напр. ДДТ, хексахлоробензен, бета-хексахлороциклохексан, странични продукти от хлорни разтвори или биоциди, дидецилдиметиламониев хлорид, хлорати, фипронил в яйца и в животински мастни хранителни продукти и хлорпирифос в животински бъбреци.

От 1 301 анализирани проби от пчелен мед и други пчелни продукти, 1 024 (78.7%) са били без количествено измерими остатъци. В 265 (20.4%) са идентифицирани остатъци на нивото на или над *LOQ* или под или на нивото на *MRL*. Превишаване на *MRL* е докладвано в 12 проби (0.9%) от които 5 проби (0.4%) са били несъответстващи. Като цяло, тези установени вещества в пчелен мед и други пчелни продукти касаят неоникотиноиди (напр. тиаклоприд, ацетамиприд) и остатъци от ветеринарномедицински продукти (напр. амитраз и кумафос).

Честотата на пробите с множество остатъци (т.е. съдържащи повече от един пестициден остатък в измерима концентрация) в хранителни проби е била по-висока в непреработените продукти (28%) в сравнение с преработените продукти (16.8%). Множество остатъци са докладвани в 25 584 проби (27% спрямо 29% през 2018).

Хранителна експозиция и оценка на риска

Хранителната експозиция на пестицидни остатъци е оценена чрез комбиниране на информация за хранителната консумация в ЕС от хранителни проучвания, предоставени от ДЧ на ЕС, паралелно с данни за пестицидни остатъци в хранителните продукти.

Оценка на острия/акутен риск

Оценка на острия риск е извършена за комбинациите пестицид/хранителен продукт, които са включени в програмата *EUCP*, чрез използването на консервативния детерминистичен модел *PRIMO*, версия 3.1. Пробите, взети в съответствие с *EUCP* са били обединени с тези от националните програми, съпоставяйки комбинациите от *EUCP* пестицид/хранителен продукт, с цел да се получи по-представителен брой на пробите. Като цяло, 19 767 проби са били оценени за идентифициране на остра експозиция за 182 пестицидни остатъка, включени в *EUCP*. Оценката на 87 пестицида, в измерими количества е показала, че те са под тяхната съответстваща остра здравно обоснована стойност (остра референтна доза - *ARfD*). За 28 пестицида са установени нива на остатъци, които превишават острата референтна доза в 170 проби (0.9%). **Хранителните продукти с установено превишаване са били: ябълки (45 проби), маруля (41 проби), праскови (40 проби), домати (24 проби), спанак (13 проби), ягоди (6 проби) и главесто зеле (1 проба).** Не са установени резултати, превишаващи наличните здравно

базираны стойности за остра експозиция в: зърнени продукти (ечемик и овес), вино или животински продукти (свинска мазнина и краве мляко). Пестициди с най-често превишаване на *ARfD* са били: хлорпирифос (29 проби), ламбда-цихалотрин (21), пиракlostробин (20), делтаметрин и тебуконазол (по 16) и ацетамиприд (13).

EFSA е заключил, че ограниченият брой превишавания на *ARfD* не представлява опасност за здравето на консуматорите.

Оценка на хроничния риск

EFSA е оценил хроничната експозиция от пестициди за всички хранителни продукти, за които са въведени данни за консумация в модела PRIMo версия 3.1 и за които е докладвана концентрация на остатъци. Оценката е базирана върху представени резултати за 182 пестицидни остатъци в обхвата на *EUCP* и анализирани в 79 895 проби (съвкупност от пробите по двете програми - *EUCP* и националните програми. Това покрива всички непреработени продукти от Анекс I на Регламент (ЕС) No 396/2005, за които са налични данни за консумация в *PRIMo* модела.

На база анализа на различни хранителни продукти, *EFSA* е заключил, че съгласно сегашните научни познания, хроничната хранителна експозиция на тези 182 пестицидни остатъка от 2019 *EUCP* няма вероятност да представлява загриженост за здравето на консуматорите в ЕС.

Резултати за замърсеност на хранителни продукти

Сред 86 319 проби от непреработени хранителни продукти, 42 4% от пробите, анализирани през 2019 г. съдържат остатъци, надвишаващи съответните *MRL* (2,4% са несъответстващи проби). Процентът на несъответствия е малко по-нисък в сравнение с този, отчетен в резултатите за 2018 г. (4,7%). Процентът на пробите, съдържащи количествено определени остатъци в законовите граници, е по-нисък през 2019 г. (41%) в сравнение с 2018 г. (45,3%). Пробите без количествено измерими остатъци са увеличени през 2019 г. (55%) в сравнение с 2018 г. (50,1%). Като цяло 2019 г. представя по-добра ситуация, тъй като има по-малък брой на пробите с превишаване на *MRL* и по-голям брой проби без количествено определени остатъци. Сред непреработените продукти с най-малко 50 анализирани проби, **най-висок процент превишаване на *MRL* (повече от 15%) са установени за гроздови листа, дълъг боб, кориандър листа, люти чушки, кресон, маракуя, питахая (драконов плод), листа от целина, нар, босилек и годни за консумация цветя, чайове, корени от маниока и бодливи круши/плодове от кактус.** Някои продукти с особено забележително надвишаване на *MRL* са били проби, основани на риска, обект на увеличен контрол на вноса (гроздови листа, дълъг боб, кориандър, люти чушки, питахая, целина листа, нарове и чайове) през 2019 г. Не е докладвано превишаване на *MRL* за непреработени продукти с поне 60 анализирани проби като: боб (без шушулки), дървесни ядки (т.е. лешници, орехи),

зърнени храни (царевица), маслодайни семена (соеви зърна), кафе на зърна и животински продукти (свински черен дроб и бъбреци, овчи черен дроб и бъбреци) и козе мляко. Превишаванията на *MRL* в преработени хранителни продукти се проверяват спрямо *MRL* за сурови земеделски продукти, след прилагане на съответния фактор на преработка, съгласно член 20 от Регламент (ЕО) № 396/2005. Процентът на превишаване на *MRL* в преработените хранителни продукти за общо 9 983 проби е по-нисък (2,8%), отколкото за непреработени продукти (4,0%) и по-нисък, отколкото през 2018 г. (3,6%). Преработените продукти от диви гъби, ориз, фурми и кайсии надвишават *MRL* с а честота над 10% от пробите (с анализирани най -малко 30 проби).

Причини за превишаване на *MRL*

Законовите граници *MRL* са установени въз основа на контролирани изпитвания за остатъци, които отразяват нивата на остатъци, очаквани при полеви условия или, за животински продукти, проучвания за хранене на животни въз основа на подходящи хранителни изисквания на различни животни, произвеждащи храна. През 2019 г. 3.9% от пробите са съдържали пестицидни остатъци, превишаващи техния съответен *MRL* (3 720 проби), през 2018 процентът на превишаване е бил 4.5%.

Възможни са няколко причини за превишаване на *MRL*:

- За проби, пристигащи от трети страни: използването на неодобрени пестициди, за които няма толеранс при внос или поради наличие на замърсители с неизвестен произход в концентрации, надвишаващи законовата граница;
- За проби с произход от вътрешния пазар (докладващи държави): неспазване на определените от Добрите земеделски практики (ДЗП) норми на приложение, интервали преди прибиране на реколтата, брой или метод на приложение на пестицид; замърсяване вследствие на дрифт поради неправилно приложение при неподходящи атмосферни условия или използване на неразрешени продукти в ЕС; употреба на одобрени пестициди, но неразрешени при специфични култури, според препоръките на ДЗП; промени в статуса на разрешението в рамките на същата година от одобрение до неодобрение, без гратисен период; природно присъствие на вещества в културите; наличие на биоцидни остатъци, използвани като пестициди в миналото и подлежащи на мониторинг, в съответствие със законодателството за пестициди; използване на хлорни разтвори, използвани за почистване на оборудването, които генерира хлорни соли, надвишаващи *MRL* по подразбиране от 0,01 mg/kg; замърсяване на околната среда с устойчиви органични замърсители (УОЗ), включени в Стокхолмската конвенция или забранени вещества – тези вещества вече не се използват като пестициди, но са много устойчиви в околната среда и се натрупват в хранителната верига.

По-важни препоръки на EFSA на база мониторинга на пестициди през 2019 г.:

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



- Като се има предвид, че вземането на проби съгласно *EUCP* се използва и за извършване на детерминистични и вероятностни оценки на експозицията към отделни и множество пестициди, EFSA препоръчва да се преразгледа минималният брой проби, които да се вземат от продукти и тяхното разпространение между държавите членки на ЕС.

- Редица неодобри в ЕС пестициди са били установявани многократно в случайно взети проби от храни, отгледани в ЕС в нива, превишаващи законовите норми. Тъй като тези резултати указват възможна злоупотреба с неодобри активни вещества се препоръчва на ДЧ, въз основа на тези случаи, да проучат причините за наличието и да предприемат корективни мерки, където е уместно.

- Аналогично, редица неодобри в ЕС пестициди са били намерени в концентрации, превишаващи законовите граници в случайно взети проби от храни, в концентрации, превишаващи законовите норми в случайно взети проби от храни, отгледани в трети страни. EFSA препоръчва последващи действия от държавите-членки относно контрола върху вноса на тези пестициди/култури комбинации. Поради честите случаи на превишаване на *MRL*, наблюдавани в спанак (6.7%) и наличието на до 5 неодобри пестицида, всички превишаващи законовите норми се препоръчва, да продължи мониторинга на спанак в координираната програма на ЕС.

- Процентът на откриване на устойчиви органични замърсители в млякото през 2019 г. намалява в сравнение с 2016 г. Въпреки това процентът на УОЗ в свинските мазнини остава стабилен и през двата периода, обхванати от действащите програми за мониторинг. Непрекъснат мониторинг на продукти от животински мазнини отново се препоръчва за оценка на развитието на нивата на УОЗ.

- Фосетил-А1 е петият най-често количествено определян остатък в органичните храни. С оглед на текущата оценка на EFSA за цялостен преглед на фосетил-А1 и фосфонати, изразена като фосфонова киселина и използването на наличните мониторингови данни, EFSA препоръчва на ДЧ да продължават да наблюдават фосфоновата киселина в растителни и животински стоки.

- Процентът на пробите с неизвестен произход (11.3%) е с висока честота и остава сходен с резултатите от 2018 (10.1%). Държавата на произход на пробата дава ценна информация за проследимост на несъответстващи проби и дава съответната информация за потенциалните проблеми в трети държави. Компетентните органи на ДЧ трябва да се уверят, че тази информация е предоставена при докладване на резултатите до EFSA.

- Степента на превишаване на *MRL* остава висока за специфични култури (например гроздови листа, диви гъби), които не са обхванати от *EUCP*. Поради това се

препоръчва да продължи да се наблюдават тези храни в различните национални програми за контрол в целия ЕС.

- Превишаване на *MRL* за хлордекон е докладван в 18 проби. Количествено определени резултати за хлордекон също са докладвани в 300 проби, състоящи се предимно от свински и говежди мазнини с неизвестен произход. Общият процент на превишаване на *MRL* е 0.3%. Имайки в предвид, че хлордеконът е силно устойчив в околната среда, *EFSA* препоръчва да се продължи мониторинг на този забранен замърсител при фокусирани контролирани програми за продукти произведени в райони, където в миналото е бил използван хлордекон.

- Други, неодобри в ЕС пестициди са били идентифицирани в поне една проба, с превишаване на законовите норми. Националните компетентни органи трябва да имат предвид следните комбинации от пестициди и продукти, когато изготвят плана на своите мониторингови програми:

- карбендазим в люти чушки, гроздови листа и ориз;
- никотин в листни култури (маруля, салата, спанак, зеле);
- антракуинон в чай и чаени отвари;
- толфенпирад в чай;
- хлорпрофам в ябълки и круши;
- хлорфенапир в чушки (сладки и люти) и в домати.

- Следните пестициди, които не са разрешени в биологичното земеделие, са били спорадично открити в култури, етикетирани като такива: хлорпирифос, тиаклоприд, азоксистробин и боскалид. ДЧ следва да разследват причината за тяхното наличие. Пробите от животински продукти, означени като отглеждани при органични производствени условия представят по-висока честота от проби (15%), в сравнение с конвенционално произведените (6%). ДЧ трябва да се опитат да изяснят причините за тези констатации и да предвидят подходящи последващи действия.

- Все още се открива фипронил в кокоши яйца в ЕС. *EFSA* повтаря своите препоръки от предишни години за ДЧ, да продължат анализиране на вещества в животински продукти. Освен това, тъй като продължава да се отчита в люти чушки (произхождащи главно от Доминиканската република и Пакистан), *EFSA* повтаря предишната си препоръка към ДЧ да го включат в своя анализ на проби от плодове и зеленчуци.

- Замърсители от околната среда, използвани като пестициди в миналото (напр. ДДТ, хексахлорбензен, бета-хексахлороциклохексан, диелдрин са главното установявано в животински продукти. Вещества с други употреби, освен като пестициди, също са установявани (напр. мед, бензалкониев хлорид, хлорати,

дидецилдиметиламониев хлорид) заедно с вещества, които е вероятно да бъдат пренесени в тъканите и млякото в резултат на прием на животни чрез фураж (напр. ацетамиприд и хлорпирифос). *EFSA* препоръчва да се продължи мониторинга на тези вещества в животински продукти. Специално внимание да бъде обърнато на хлорпирифос в животински бъбреци.

- Неодобрен амитраз, хлорфлуазурон и кумафос са установени в пчелен мед и други пчелни продукти. Тиаклоприд, одобрено вещество през 2019 г., но за който е взето решение за неподновяване на одобрението през 2020 г., също е измерван. *EFSA* препоръчва на ДЧ да изследват причините за наличие на тези активни вещества в пчелен мед и други пчелни продукти. Следните активни вещества са превишавали техните съответни *MRL* в пчелен мед и други пчелни продукти: амитраз, глифозат, ацетамиприд, бромиден йон, тиаклоприд, азоксистробин, боскалид и хлорфлуазурон. *EFSA* препоръчва на ДЧ да поддържат мониторинга на пчелен мед в техните национални програми с колкото е възможно най-широк аналитичен обхват.

- Броят на пробите с множество пестицидни остатъци е намалял слабо през 2019, в сравнение с предишната година (29% до 27%). Независимо от това, непреработените хранителни продукти (напр. касис, сладки череша, грейпфрут, рукола, трапезно грозде, лимони, ягоди и круши) и тези, които се считат за преработени (например лозови листа и подобни видове, червен пипер на прах и сушени гъби) все още представляват повече от 60% от пробите с множество количествено определени остатъци. Следователно *EFSA* препоръчва на ДЧ да продължат да наблюдават тези храни по техните национални програми.

- *EFSA* повтаря своята препоръка за изграждане на европейска база данни за факторите на преработка, която ще позволи на ДЧ и *EFSA* да прецизират оценките на експозицията, ако е необходимо. *EFSA* е започнал да работи с Федералния институт за оценка на риска (*BfR*) за изграждането на такава база данни.

- Предвид неправилно докладвани проби от някои ДЧ, *EFSA* препоръчва по-ранно подаване на данните от мониторинга, което позволява достатъчно време за извършване на проверки, преди данните да се приемат и съхранят в научната база на *EFSA*.

Настоящият доклад има за цел да предостави информация на широката и информирана общественост и на заинтересованите страни с интерес и отговорности в хранителната верига, по-специално операторите на веригата за доставки на храни. Неговата цел е да представи цялостен преглед на установените остатъци в храни, пуснати на пазара на ЕС, включително евентуални несъответствия със законовите ограничения, и да оцени потенциалната експозиция на потребителите на остатъци от

пестициди. Освен това той дава препоръки относно различни възможности за управление на риска, когато е целесъобразно. Констатациите на доклада се използват систематично от Комисията и ДЧ за установяване на приоритети за контрол върху храните на пазара, включително най-подходящите комбинации от вещество/продукт, които да бъдат включени в регламента на ЕУСР или в националните програми за контрол на ДЧ.

Препоръки за България: Представените резултати относно установени пестициди и замърсени продукти на територията на ЕС и направените на тяхна база изводи и препоръки е необходимо да бъдат взети пред вид от компетентните органи, при изготвянето на Националния контролен план за остатъци от пестициди за следващата календарна година.

Източник:

The 2019 European Union report on pesticide residues in food European Food Safety Authority (EFSA) - SCIENTIFIC REPORT APPROVED: 25 February 2021 doi: 10.2903/j.efsa.2021.6491

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2021.6491>

Други информации в областта на пестицидите и тяхното влияние могат да бъдат намерени на интернет страницата на ЦОРХВ:
<http://corhv.government.bg/?cat=29>

Изготвил:

Д-р Ирена Богоева

нач. отдел ЗРХЗХ, дирекция ОРХВ

18.08.2021 год.

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

Ф-НК-7.6-5/0

