



## ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО

### ПЕСТИЦИДИ В ХРАНИТЕ: ПУБЛИКУВАНИ ПОСЛЕДНИ ДАННИ ЗА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ

**Последният доклад на Европейския орган по безопасност на храните, за остатъците от пестициди в храните в Европейския съюз, вече е наличен. Той дава моментна картина на нивата на остатъци, открити в селекция от често консумирани продукти**

Докладът на Европейския съюз (ЕС) относно наличието на пестицидни остатъци в храните за 2021 г. представя преглед на дейностите на официалния контрол върху пестицидните остатъци, проведен от държавите членки (ДЧ) на ЕС, Исландия и Норвегия. Той обобщава резултатите от Координираната контролна програма на ЕС (EU-coordinated multiannual control programme - EU MACP) и националните контролни програми (National programmes - MANCP).

Анализът на резултатите от всички докладващи държави е представен във формат за визуализация на данни, за да предостави на заинтересованите страни изчерпателен, лесно смилаем анализ на европейската ситуация, свързана с установеното. Заключениета и препоръките, извлечени от резултатите, остават в рамките на този доклад, давайки на управляващите риска инструмент за проектиране на бъдещи програми за мониторинг и вземане на подходящи решения за това към кои пестициди и хранителни продукти да се насочат.

Докладът също така включва резултата от детерминистичната оценка на риска, както остър, така и хроничен за отделни вещества. За първи път е въведена пилотна методология за справяне с вероятностната оценка на експозицията на отделни вещества, където вероятностите за превишаване на здравно базираните токсикологични референтни стойности (HBGV) на пестицидите са изчислени в различни субпопулации от европейски потребители. Целта на тези изчисления е да предоставят на читателите нова представа за риска от експозиция на пестициди чрез храната.

#### ЕС координирана многогодишна контролна програма (EU MACP)

Програмата EU MACP за проби, взети на случаен принцип, покрива най-консумираните хранителни продукти от европейските граждани, както е отбелязано в

Amber     Green     White

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

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

тел. 02/4273056

Регламент (ЕС) No 2020/585<sup>1</sup> за EU MACP. Контролът на тези продукти е разпределен в рамките на тригодишен цикъл, така че на всеки три години се анализират едни и същи продукти. Представена е моментна картина на състоянието през 2021 г. на остатъците от пестициди в тези хранителни продукти и е направена съпоставка с 2018 г. и 2015 г.

През 2021 год. са избрани 12 хранителни продукта в програмата EU MACP: патладжани, банани, броколи, култивирани гъби, грейпфрут, пъпеш, сладки чушки, десертно грозде, маслиново масло, пшеница, говежда мазнина и кокоши яйца. Анализирани са общо 13 845 проби. Като цяло е установено, че 13 550 проби (97.9%) попадат в законовите норми. Максимално допустимите нива (MRLs) са били превишени в 295 проби (2.1%), от които 184 проби (1.3%) са били несъответстващи, на база неопределеността на измерването. Средно, 53.3% от анализираните проби са били домашни, 22.8% са били от други страни в ЕС, 19.6% от трети страни и 4.3% са били с неизвестен произход. Подобни проценти са наблюдавани и през 2020 г., с изключение на вноса от трети държави, който се е увеличил от 14% през 2020 до 19.6% през 2021 год.

#### Национални програми (EU MACP + MANCP)

По програмите от 2021 г. (както по EU MACP, така и по MANCP) са взети общо 87 863 проби. От общия брой на анализираните проби 84 399 проби (96.1%) попадат в законовите граници. Общо MRLs са превишени в 3 464 проби (3.9%). При отчитане на несигурността на измерването, 2 207 проби (2.5%) са предизвикали правни санкции или действия по прилагане на законодателството. Процентът на превишаване на MRL е намалял от 5.1% през 2020 г. на 3.9% през 2021 г.

#### Резултати по пестицидни остатъци

През 2021 год. са анализирани общо 87 863 проби. От тях 48 916 проби (55.7%) не са съдържали измерими остатъци (резултати под LOQ<sup>2</sup> за всеки анализиран пестицид) докато 40.4% от анализираните проби са съдържали измерими остатъци, непревишаващи законовите норми (35 483 проби). Като цяло, 96.1% от пробите попадат в законовите норми. Нивото на превишаване на MRL е намаляло от 5.1%

<sup>1</sup> Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/585 на Комисията от 27 април година 2020 относно координирана многогодишна контролна програма на Съюза за 2021, 2022 и 2023 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 (OJ L 135, 29.4.2020, р. 1–12); изтекла валидност от 31/08/2022; отменен от Регламент за изпълнение (ЕС) 2021/601 на Комисията от 13 април 2021 година относно координирана многогодишна контролна програма на Съюза за 2022, 2023 и 2024 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 (OJ L 127, 14.4.2021, р. 29–41)

<sup>2</sup> LOQ - граница на количествено определяне

Red  Amber  Green  White

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

тел. 02/4273056



през 2020 до 3.9% през 2021 год. (3 464 проби). Като се вземе предвид несигурността на измерването, нивото на несъответствие също е намаляло от 3.6% през 2020 до 2.5% през 2021 год. (2 207 проби).

Докладващите държави са анализирали общо 854 различни пестицида. Пестицидите, чието количествено определяне е извършено в повече от 100 проби и при които е отчетена степен на количествено определяне, по-висока от 10%, са: медни съединения (78.3%), живак (20.4%), бромиден йон (20.2%), фосетил (17.2%), хлорат (12.0%), хлордекон (11.2%), дитиокарбамати (10.8%) и етилен оксид (10.2%).

Пестицидите, при които процентът на превишаване на MRL е бил по-висок от 1%, са етилен оксид (6.6%), дитиокарбамати (1.2%) и медни съединения (1.0%).

#### Резултати по хранителни продукти

##### *Резултати по преработени спрямо непреработени хранителни продукти*

От общо 87 863 проби, докладвани през 2021 год., 8 871 проби (10.1%) са били от преработени храни, с изключение на детски храни. Съответствието на тези проби се проверява спрямо максималните нива на остатъчни вещества в съответните сурови земеделски продукти, след прилагане на фактор на преработка. В 397 проби (4.5%), са намерени остатъци, превишаващи съответния MRL. От тях, 275 проби (3.1%) са били несъответстващи, като се вземе предвид несигурността на измерването. Хранителни продукти, за които са докладвани повече от 10 проби и нивото на несъответствие е било по-високо от 10% са: лозови листа и подобни видове 56.6%, сушени люти чушки (19.1%), сушен лавър (13.9%) и сушени листа от копър (11.9%). От непреработени хранителни продукти са докладвани 77 422 проби. От тях, 3 038 проби (3.9%) са съдържали остатъци, превишаващи MRL, 1 766 проби (2.3%) са били несъответстващи, съгласно несигурността на измерването. Непреработени хранителни продукти, за които са били докладвани повече от 100 проби и нивото на несъответствие е било по-високо от 10% са били: маракуя (14.9%), нар (12.8%) и люти чушки (13.9%).

##### *Резултати за биологични продукти*

Няма определени MRLs за биологични продукти. Определените MRLs от Регламент (ЕО) No 396/2005<sup>3</sup> се прилагат еквивалентно за биологични и за конвенционални храни. Член 5 от Регламент (ЕО) No 889/2008<sup>4</sup> за биологично

<sup>3</sup> 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 (OJ L 70, 16.3.2005, p. 1–16)

<sup>4</sup> Регламент на Комисията (ЕО) № 889/2008 от 5 септември 2008 г. за определяне на подробни правила за прилагането на Регламент (ЕО) № 834/2007 на Съвета относно биологичното производство и етикетирването на биологични продукти по отношение на биологичното производство, етикетирването и контрола (OJ L 250, 18.9.2008, p. 1–84)

Red  Amber  Green  White

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

тел. 02/4273056



производство на земеделска продукция дефинира ограничения относно употребата на продукти за растителна защита. В сравнение с конвенционално произведените храни (не-биологични), през 2021 год. превишаванията на MRL и степента на количествено определяне са били по-ниски за биологични храни, за всички категории хранителни продукти. През 2021 год. 6 530 проби, етикетирани като биологични (с изключение на детски храни) са докладвани, съответстващо на 7.4% от общите проби. От тях, 957 проби са докладвани по програмата EU MАСP. Като цяло, 5 408 проби, обозначени като биологични, не са съдържали измерими остатъци; 1 005 проби са съдържали измерими остатъци под или на нивото на MRL (15.4% спрямо 18.4% през 2020 г.) и 117 проби са били докладвани с нива на остатъци над техните съответни MRLs (1.8% спрямо 1.5% през 2020 г.), от които 1% (68 проби) са били несъответстващи.

Пестициди с по-висока степен на количествено определяне (т.е. на нива над LOQ но под MRL) са били медни съединения (430 проби, 79%), бромиден йон (98 проби, 15%), хлорат (59 проби; 7%), фосетил (6.5%), живак (5.9%) и дитиокарбамати (5.6%). Пестицидът с най-много превишавания на MRL е бил етилен оксид (6.4%). Превишаване на MRL за етилен оксид е докладвано в 18 проби, от които 5 са били проби куркума от Индия. Следните пестициди, неразрешени в биологичното земеделие са били спорадично намирани в култури, обозначени като такива: имазалил в 15 проби и хлорпирифос в 13 проби.

#### *Резултати за детски храни*

Докладващите държави са анализирали 1 686 проби от храни за бебета и малки деца, както е определено в Регламент (ЕС) No 2016/127<sup>5</sup> и Директива 2006/141/ЕО<sup>6</sup>, наричани по-долу „храни за кърмачета и малки деца“ или „bebешки храни“.

Съобщените видове bebешки храни са храни за кърмачета (124 проби), храни за последващо хранене (138 проби), храни за кърмачета и малки деца (108 проби), преработени храни на зърнена основа за кърмачета и малки деца (702 проби) и bebешки храни, различни от преработени храни на зърнена основа (614 проби).

От общия брой на анализирани проби от bebешки храни 497 проби са били обозначени като биологични проби. От общия брой 484 проби от bebешки храни са маркирани като проби от EU MАСP. Стойността на MRL в детските храни е установена на стандартен MRL от 0,01 mg/kg, с изключение на определен брой вещества, за които

<sup>5</sup> Делегиран регламент (ЕС) 2016/127 на Комисията от 25 септември 2015 година за допълване на Регламент (ЕС) № 609/2013 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на специфичните изисквания за състава и предоставянето на информация за храните за кърмачета и преходните храни и по отношение на изискванията за информация, свързана с храненето на кърмачета и малки деца (*OJ L 25, 2.2.2016, p. 1–29*)

<sup>6</sup> Директива 2006/141/ЕО на Комисията от 22 декември 2006 година относно храните за кърмачета и преходните храни и за изменение на Директива 1999/21/ЕО (*OJ L 401, 30.12.2006, p. 1–33*)

Red     Amber     Green     White

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

тел. 02/4273056



са определени много по-ниски стойности (EFSA, 2018d<sup>7</sup>). Като цяло са анализирани 799 различни пестицида. В 1 475 проби (87.5%) не са измерени остатъци. Количествено определени проби с остатъци на или над LOQ, но под MRL, са били намерени в 182 проби (10.8%). В 94.9% от пробите е количествено определено медно съединение. Медното съединение е естествено срещащо се вещество, но може да присъства и в храната като хранителна добавка или да се приема от добитъка чрез фуражи. Според скорозна публикация на Европейския орган по безопасност на храните (EFSA) - EFSA Scientific Committee, 2023<sup>8</sup>, храните за кърмачета и преходните храни допринасят значително за експозицията на мед в храната на кърмачета и малки деца. Въпреки това не се очакват неблагоприятни последици от експозицията ѝ при децата, поради високите изисквания на децата към хранителните вещества за растеж. В 29 проби (1.7% от пробите), MRL е бил превишен. От тях, като е взета предвид несигурността на измерването, 10 проби са довели до несъответстващ резултат (0.6% от пробите). Най-често срещаният пестицид, за който е установено, че превишава MRL е бил бромиден йон (7.8% от пробите) и хлорат (2.7% от пробите). Бромиден йон е природно срещащо се вещество. Активното вещество, водещо до остатъци от бромидни йони (т.е. метилбромид), е забранено за продажба преди много години. Наличието на хлорат се обяснява с това, че се появява след практиката на дезинфекция при промяна на храните, поради което наличието му не се дължи на употреба на пестициди.

#### *Резултати за животински продукти*

Докладвани са общо 14 439 проби от животински продукти. Резултатите са показали, че 12 400 проби са били свободни от измерими остатъци (85.9% спрямо 92.0% през 2020 год.) докато 1 850 проби (12.8% спрямо 6.8% през 2020 год.) са съдържали измерими концентрации на или под стойността на MRL. Пестицидите с висока степен на количествено определяне са медните съединения (78.4% в 1 441 проби), хлордекон (42.7% в 2 927 проби), DDT (15.6% в 554 проби) и хексахлоробензен (5.3% в 365 проби). Превишаване на MRL е идентифицирано в 189 проби (1.3% спрямо 1.2% през 2020 год.), от които 126 (0.9% спрямо 0.8% през 2020 год.) са били сметени за несъответстващи, когато несигурността на измерването е взета предвид. Сред намерените пестициди, довели до превишаване на MRL в повече от 10 проби са били:

<sup>7</sup> EFSA (European Food Safety Authority), 2018d. Scientific opinion on pesticides in foods for infants and young children. EFSA Journal 2018;16(6):5286, 75 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5286>

<sup>8</sup> EFSA Scientific Committee, 2023. Scientific Opinion on the re-evaluation of the existing health-based guidance values for copper and exposure assessment from all sources. EFSA Journal 2023;21(1):7728, 117 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7728>

Red     Amber     Green     White

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

тел. 02/4273056



бромиден йон (в 17 проби кокоши яйца и 19 проби говежда мазнина), ВАС (бензалкониев хлорид) (25 проби краве мляко), медни съединения (12 проби пчелен мед и други пчелни продукти, 10 проби говежди черен дроб и 8 проби от диво сухоземно гръбначно животно), хлордекон (22 проби кокоши яйца и 5 проби говежда мазнина), DDAC (дидецилдиметил амониев хлорид) (в 10 проби краве мляко) и хлорат (10 проби пъдпъдъчи яйца).

Бромидният йон е естествено срещащо се вещество в някои фуражни суровини. Установените медни съединения обикновено се свързват не само с употребата на пестициди, но и като фуражна добавка, приемана от добитъка. ВАС/DDAC/хлорат са продукти на разграждане, генерирани в промишлена практика, открити най-вече в продукти, получени от мляко, като сметана. Наличието на хлордекон в кокоши яйца е свързано с устойчивостта му върху/в почвата, тъй като може да настъпи замърсяване при полета, отглеждани във ферми с отворени клетки, когато фуражът е поставен в контакт с почвата в райони, където това активно вещество е било използвано в миналото. EFSA препоръчва въвеждането на мерки за избягване на замърсяване при приема.

Докладвани са 1 035 проби от пчелен мед. В 894 проби (86.4%) не са докладвани количествено измерими нива на остатъци (остатъците са били под LOQ). Броят на пробите с остатъци от пестициди в рамките на разрешените от закона нива (на или над стойността на LOQ но под или на нивото на MRL) е бил 119 (11.5%). MRLs са били превишени в 22 проби (2.1% спрямо 5.5% през 2020), от които 17 проби (1.6% спрямо 3.5% през 2020) са били установени, че са несъответстващи, като се има пред вид неопределеността на измерването. Намаление на количествено определените стойности се наблюдава при пчелния мед. Намерени са общо 28 различни пестицида. Най-често установяваните пестициди са били: тиаклоприд (в 46 проби, превишаване на MRL в 1 проба) и ацетамиприд (в 39 проби, в 2 проби установено превишаване на MRL). Отбелязва се намаление на резултатите за тиаклоприд поради спирането на употребата му на ниво ЕС. EFSA препоръчва докладващите страни да продължат да анализират животинските продукти за тези вещества.

#### Хранителна експозиция и оценка на риска

Извършен е анализ на острия и хроничен здравен риск за потребителите с помощта на детерминистичен модел Pesticide Residues Intake Model (PRIMO rev. 3.1), към 190-те отделни пестицида, изброени в гореспоменатия Регламент на ЕС за МАСР. От 19 499 проби, за които е извършена оценка на острия риск, 220 проби (1,1%) надвишават здравно базираните токсикологични референтни стойности за 29 различни

Red     Amber     Green     White

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

тел. 02/4273056



пестицида, от 190 анализирани. При хроничната детерминистична оценка не е идентифицирано безпокойство относно приема на продукти от потребителите.

Пилотната вероятностна оценка на риска, извършена за 29-те пестицида е разкрила, че за повечето от тях се очаква вероятността за превишаване на здравно базираните токсикологични референтни стойности за консуматора, да бъде много ниска. При оценките (както остри, така и хронични) все още трябва да се отчитат допълнителни несигурности, които могат да доведат до надценяване или подценяване на риска.

Като цяло, за повечето от анализирани проби в рамките на мониторинговата програма за пестициди 2021 год., хранителната експозиция на пестициди, за които са налични здравно базираните токсикологични референтни стойности, е много ниска за да представлява риск за здравето на европейските консуматори.

В редките случаи, когато хранителната експозиция за специфична комбинация пестицид/продукт е изчислена да надвишава токсикологичните референтни стойности и за онези пестициди, за които не могат да бъдат определени НВGV, компетентните органи са предприели подходящи и пропорционални коригиращи мерки за справяне с потенциалните рискове за потребителите, като напр. изтегляне на продукцията от пазара или изземването ѝ, преди дори да бъде разпространена.

**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 предвид от националните компетентни органи в Р България, при изготвянето на Националния контролен план за остатъци от пестициди за следващата календарна година.

#### **Източник:**

The 2021 European Union report on pesticide residues in Food, European Food Safety Authority (EFSA)

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2023.7939>

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

18.05.2023 год.

Red     Amber     Green     White

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

