

Пластмасови микрочастици в бутилки от минерална вода

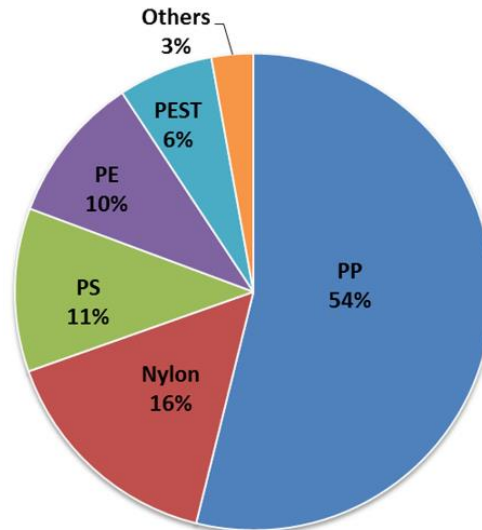
Според наскоро публикувано мащабно изследване, е установено, че в 93% от взетите проби с бутилирана вода е било констатирано замърсяване с пластмасови микрочастици [1-2]. Този факт, е установен от учени от държавния университет в Ню Йорк, участващи в изследване на Orb Media, публикувано съвместно с Дойче Веле. На фигура 1 са посочени държавите и марките на изследваните води.



Фигура 1 Изследваните води са повече от 250 бутилки от 11 водещи марки

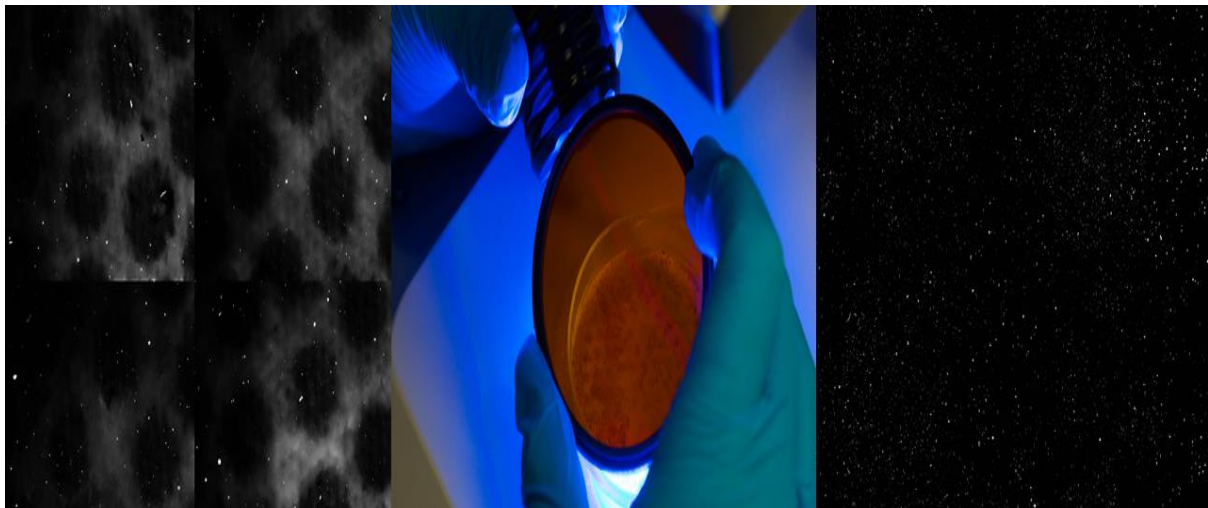
Детайлно резултатите могат да бъдат разгледани на следния линк: <https://orbmedia.org/sites/default/files/FinalBottledWaterReport.pdf> Като цяло е установено, че при изследваните проби, наличието на полипропилен е най-често срещан (54%), следвано от найлон (16%) (фигура 2). Полипропиленът е полимер, който често се

използва за производство на пластмасови капачки за бутилки, заедно с полиетилен, който съответства на 10% от анализираниите частици.



Фигура 2 Полимерно съдържание на пластмасови микрочастици > 100 µm: PP- полипропилен; PE- полиетилен; PEST- полиестер+полиетилен терефталат; Other- Azlon, полиакрилати и съполимери.

При своите експерименти учените открили средно 10,4 частици на литър, чиято големина била 100 микрона. Това отговаря на около 0,1 милиметър, колкото е например дебелината на човешкия косъм. Според Световната здравна организация, **предстои да се установява ефекта на пластмасовите микрочастици върху човешкия организъм**, но шокиращите резултати от проведеното проучване, дават основание да се търсят нови възможности за начина, по който пластмасовите продукти се проектират, произвеждат и рециклират по света.



Наскоро Европейската комисия публикува информация, относно първата европейска стратегия за пластмаси¹, която е част от прехода към по-добра икономика [3]. Тя има за цел да защитава околната среда от замърсяването с пластмаси, като същевременно ще насърчи растежа и иновациите при производството им, превръщайки предизвикателството в положителна програма за бъдещето на Европа.

Според новите планове, всички пластмасови опаковки, които са на пазара в Европейския съюз **ще бъдат рециклируеми до 2030г.** Също така, ще бъде намалена консумацията на пластмаси за еднократна употреба и ще бъде ограничено използването на микропластмаси.

Трябва да се отбележи факта, че няма законодателство за пластмасови микрочастици, като замърсители в храни. В свое становище Европейският орган по безопасност на храните (EFSA) акцентира, че данните за токсичност и токсикокинетика **липсват при оценката на риска за хората [4].** EFSA препоръчва да се разработят допълнителни стандартизирани аналитични методи, за да може да се оцени тяхното присъствие, идентичност и да се определи количеството им в храната.

Производителите и търговците на материали и предмети, предназначени за контакт с храни, трябва да спазват изискванията по отношение на проследимостта им, определени в рамковия Регламент (ЕО) № 1935/2004.² Основният принцип, който е залегнал в регламента, е че всички материали или предмети, предназначени за контакт с храни, трябва да бъдат достатъчно инертни, за да не допускат пренасянето на вещества в храната в количества, които са достатъчно големи да застрашат здравето на хората или предизвикват неприемлива промяна в състава на храната или влошаване на органолептичните ѝ качества.

С Регламент (ЕС) № 10/2011³ се установяват специфичните правила за материалите и предметите от **пластмаси**, които да се прилагат с оглед на тяхната безопасна употреба. В него са посочени правилата за състава на пластмасовите материали в контакт с храни, създаден е и списък на Европейския съюз на веществата, които са разрешени за използване в производството на пластмасови материали в контакт с храни. Този списък е транспониран в националното законодателство, чрез **Наредба № 2** за материалите и предметите от пластмаси, предназначени за контакт с храни.⁴

¹ Стратегията може да бъде видяна на следния линк: <http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/plastics-strategy.pdf>

² Регламент (ЕО) № 1935/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 27 октомври 2004 година относно материалите и предметите, предназначени за контакт с храни, и за отмяна на Директиви 80/590/ЕИО и 89/109/ЕИО (ОВ L 338, 13.11.2004 г., р. 4)

³ Регламент (ЕС) № 10/2011 на Комисията от 14 януари 2011 година относно материалите и предметите от пластмаси, предназначени за контакт с храни (ОВ L 012, 15.1.2011, р.1)

⁴ Наредба № 2 от 23.01.2008 г. за материалите и предметите от пластмаси, предназначени за контакт с храни, издадена от Министерството на здравеопазването и Министерството на околната среда и водите, Обн. ДВ. бр. 13 от 8 Февруари 2008 г., изм. ДВ. бр. 86 от 3 Октомври 2008 г. изм. ДВ. бр. 62 от 10 Август 2010г., изм. ДВ. бр. 44 от 10 Юни 2011 г., изм. ДВ. бр. 2 от 6 Януари 2012 г.

Съгласно същия регламент се предвижда, че материалите и предметите, обхванати от специфичните мерки, се придружават от писмена декларация за съответствие, в която е посочено, **че те отговарят на правилата, приложими към тях.**

Източник:

1. Microplastics found in global bottled water, (<https://orbmedia.org/stories/plus-plastic>)
2. Прием пластмаса, без да знаем, (<http://www.dw.com/bg/%D0%BF%D0%B8%D0%B5%D0%BC-%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BC%D0%B0%D1%81%D0%B0-%D0%B1%D0%B5%D0%B7-%D0%B4%D0%B0-%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%B5%D0%BC/a-42988779>)
3. Plastic Waste: a European strategy to protect the planet, defend our citizens and empower our industries, (https://ec.europa.eu/ireland/news/plastic-waste-a-european-strategy-to-protect-the-planet-defend-our-citizens-and-empower-our-industries_en)
4. Presence of microplastics and nanoplastics in food, with particular focus on seafood, *EFSA Journal 2016;14(6):4501*

Изготвил:

д-р инж. Снежана Тодорова

главен експерт в дирекция „Оценка на риска по хранителната верига“ при ЦОРХВ

20.03.2018г.