

# МЕДИА МОНИТОРИНГ

29 НОЕМВРИ 2023 г.



Членна:



**Източник:** [Zenews.net](https://zenews.net)

**Заглавие:** Да сложим край на безпокойството при раздяла с пластмаса

**С нов метод учени са рационализирали рециклирането на пластмаси, така че да се избегне предварителното им сортиране**

**Линк:** <https://3e-news.net/bg/a/view/48971/da-slojim-kraj-na-bezpokojstvoto-pri-razdjala-s-plastmasa>



**Текст:** Пластмасите на биологична основа често попадат в потоците за рециклиране, защото изглеждат и се усещат като конвенционална пластмаса, но замърсяването на тези компостируеми продукти прави много по-трудно генерирането на функционален материал от рециклирана пластмаса. Учените вече са разработили биологичен процес за превръщане на тези смеси в нов биоразградим материал, който може да се използва за производство на нови стокови продукти. Изследователите вярват, че процесът може също да даде възможност за нова област на биопроизводство, в която ценни химикали и дори

лекарства се правят от микроби, хранещи се с пластмасови отпадъци, изтъква ScienceDaily, представяйки разработката по информация от американската национална лаборатория на Лорънс Бъркли, част от лабораторната система на Министерство на енергетиката на САЩ (DOE). Ето подробностите:

Пластмасите на биологична основа, като полимлечната киселина (PLA), са изобретени, за да помогнат за разрешаването на кризата с пластмасовите отпадъци, но те често в крайна сметка правят управлението на отпадъците по-предизвикателно. Тъй като тези материали изглеждат и се чувстват толкова подобни на конвенционалните пластмаси на петролна основа, много продукти не попадат в компостери, където се разграждат, както е проектирано, а вместо това се добавят към потока за рециклиране от добронамерени потребители. Там продуктите се раздробяват и разтопяват с рециклируемата пластмаса, което влошава качеството на сместа и затруднява производството на функционални продукти от рециклирана пластмасова смола. Единственото решение в момента е да се опитате да разделите различните пластмаси в съоръжения за рециклиране. Но дори и с най-висок клас автоматизирани инструменти за сортиране, някои пластмаси на биологична основа в крайна сметка замърсяват сортираните потоци.

Учените от американската национална лаборатория Лорънс Бъркли и Обединения биоенергиен институт JBEI си сътрудничат с X – инкубаторът за лунни снимки, ръководен от Alphabet - компанията майка на Google, не само за да пропуснат проблемната стъпка на разделяне, но и да направят крайния продукт по-добър за планетата, изтъква ScienceDaily.

Екипът е изобретил прост процес "в един съд" за разграждане на смес от петролни пластмаси и биопластмаси, използвайки естествено получени солни разтвори, съчетани със специализирани микроби. В една вана солите действат като катализатор за разграждане на материалите от полимери, големи структури от повтарящи се молекули, свързани заедно, в отделните молекули, наречени мономери, които след това микробите ферментират в нов тип биоразградим полимер, който може да се направи в пресни стокови продукти. Процесът е описан в документ на One Earth, публикуван на 17 ноември.

„Това е някак си ирония, защото целта на използването на био-базирани пластмаси е да бъдат по-устойчиви, но това създава проблеми“, каза първият автор Чанг Доу, старши научен инженерен сътрудник в отдела за разработка на процеси за усъвършенствани биогорива и биопродукти (ABPDU) в Лаборатория Бъркли. Доу наскоро беше обявен за един от 35-те инженер-химици под 35 г. на Американския институт. По думите му, проектът се опитва да заобиколи проблема с разделянето, така че да не се налага да се притеснявате дали смесват в кошчето си за рециклиране и че цялата пластмаса отива в една кофа.

В допълнение към рационализирането на рециклирането, подходът на екипа може да даде възможност за био-базирано производство на други ценни продукти, използвайки същите бактерии, които щастливо дъвчат пластмасови мономери. Представете си свят, в който биогорива или дори лекарства могат да се произвеждат от пластмасови отпадъци, от които около 8,3 милиарда тона се намират в сметищата.

„Има отворена дискусия за това дали можем да използваме отпадъчна пластмаса като източник на въглерод за биопроизводство. Това е много

напреднала идея. Но ние доказахме, че използвайки отпадъчна пластмаса, можем да храним микроби. С повече инструменти за генно инженерство микробите може да са в състояние за отглеждане на множество видове пластмаси едновременно. Предвиждаме да продължим това проучване, където можем да заменим захарите - традиционните източници на въглерод за микробите, с обработените трудни за рециклиране смесени пластмаси, които могат да бъдат превърнати в ценни продукти чрез ферментация", каза Zilong Wang, постдокторантски изследовател в UC Berkeley, работещ в JBEI.

Следващата стъпка на учените от лабораторията Бъркли е да експериментират с други органични солеви катализатори, за да се опитат да намерят такъв, който е едновременно много ефективен при разграждането на полимерите и може да се използва повторно в множество партии, за да се намалят разходите. Те също така моделират как процесът ще работи в големи мащаби на съоръжения за рециклиране в реалния свят.

В скорошната си статия учените демонстрираха потенциала на техния подход в лабораторни експерименти със смеси от полиетилен терефталат (PET) - най-разпространената пластмаса на петролна основа, използвана в неща като бутилки за вода и изпредена в полиестерни влакна - и PLA, най-разпространената пластмаса на биологична основа.

Те използваха солен катализатор на основата на аминокиселини, разработен преди това от колеги от JBEI и щам на *Pseudomonas putida*, създаден от учени от Националната лаборатория Оук Ридж. Тази комбинация успешно разгражда 95% от сместа PET/PLA и превръща молекулите във вид полихидроксиалканоатен (PHA) полимер. PHA са нов клас биоразградими пластмасови заместители, предназначени да се разграждат ефективно в различни природни среди, за разлика от пластмасите на петролна основа.

Членът на екипа Хемант Чудхари отбеляза, че въпреки че техният процес на химическо рециклиране в момента е доказан само за PET пластмаси, замърсени с биоразградим PLA, той все още би бил от полза за разнообразните пластмасови потоци, срещани в реални съоръжения за рециклиране. „Той може да бъде напълно интегриран със съществуващите пластмасови източници“, каза Чудхари, учен от персонала на Sandia National Laboratories, работещ в JBEI. Повечето търговски продукти не са само един вид пластмаса, а шепа различни видове, комбинирани, обясни той. Например, поларено яке се прави с полиестери на базата на PET заедно с полиолефини или полиамиди. „Можем да го хвърлим в нашия процес с един съд и лесно да обработим полиестерния компонент от тази смес и да го превърнем в биопластмаса. Тези мономери са разтворими във вода, но остатъчните части, полиолефините или полиамидите, не са.“ Остатъците могат лесно да бъдат отстранени чрез проста филтрация и след това изпратени за традиционен процес на механично рециклиране, където материалът се раздробява и разтопява, каза Чоудхари.

„Химическото рециклиране е гореща тема, но е трудно да се случи в търговски мащаб, защото всички стъпки на разделяне са толкова скъпи“, коментира Нинг Сун, учен в ABPDU, водещ автор и главен изследовател на този проект. "Но чрез използване на биосъвместим катализатор във вода, микробите могат директно да преобразуват деполимеризираните пластмаси без допълнителни стъпки на разделяне. Тези резултати са много вълнуващи, въпреки че ние признаваме, че все още са необходими редица подобрения, за да се реализира икономическата жизнеспособност на разработения процес."

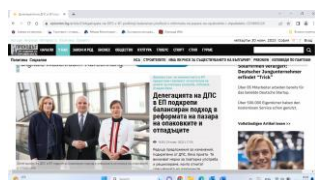
Съавторите Nawa R. Baral и Corinne Scown, експерти по техноикономически анализи в JBEI и Berkeley Lab's Biosciences Area, също демонстрираха, че веднъж оптимизиран със солев разтвор за многократна употреба, процесът може да намали разходите и въглеродния отпечатък на РНА с 62% и 29 %, съответно, в сравнение с днешното комерсиално производство на РНА.

JBEI е изследователски център за биоенергия към американското Министерство на енергетиката (DOE), управляван от лабораторията Бъркли. AVPDU е съоръжение за сътрудничество, поддържано от Службата за биоенергийни технологии на DOE.

**Източник: [Epicenter.bg](https://epicenter.bg)**

**Заглавие:** Делегацията на ДПС в ЕП подкрепи балансиран подход в реформата на пазара на опаковките и отпадъците

**Линк:** <https://epicenter.bg/article/Delegatsiyata-na-DPS-v-EP-podkrepi-balansiran-podhod-v-reformata-na-pazara-na-opakovkite-i-otpadatsite-/333869/2/0>



**Текст:** Редица предложения за изменения, подкрепени от ДПС, бяха приети. Те включват мерки за повторна употреба и рециклиране, които отчитат спецификата на различните производства и сектори

Делегацията на ДПС в Европейския парламент подкрепи цялостната реформа на пазара на опаковките и отпадъците от опаковките в ЕС. Редица предложения за изменения, подкрепени от ДПС, бяха приети. Те включват мерки за повторна употреба и рециклиране, които отчитат спецификата на различните производства и сектори. Същевременно с промените се гарантира здравето на потребителите и опазването на околната среда.

„С това законодателство за нас беше важно да определим изпълними изисквания с разумни срокове за въвеждането им, които да не попречат на бизнеса в работата и развитие му. В позицията на ЕП са отчетени и редица предложения и съображенията, които българския бизнес изрази по време на работата по този доклад“, коментира Искра Михайлова.

„Приети бяха и изключения от правилата, засягащи някои храни и напитки. Конкретните изключения са съществени за българските производители на вина. Доволна съм, че мнозинството в ЕП предостави гъвкавост за постигане на целите за повторна употреба“, отбеляза Атидже Вели.

Предстои Съветът да приеме позицията си, което ще позволи да започнат преговорите между Европейската комисия, Парламента и Съвета.

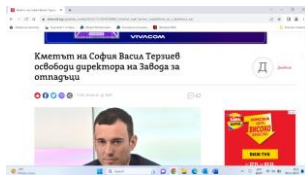
Всеки европейец генерира почти 190 кг отпадъци от опаковки всяка година - цифра, която се очаква да нарасне до 209 кг през 2030 г. без допълнителни мерки. Едно от заключенията на Конференцията за бъдещето на Европа включва

очакванията на гражданите за намаляване на отпадъците от опаковки и справянето с употребата на пластмасови опаковки за еднократна употреба.

**Източник:** [Дневник](#)

**Заглавие:** Кметът на София Васил Терзиев освободи директора на Завода за отпадъци

**Линк:** [https://www.dnevnik.bg/gradska\\_sreda/2023/11/29/4559863\\_kmetut\\_vasil\\_terziev\\_razdelihme\\_se\\_s\\_direktora\\_na/](https://www.dnevnik.bg/gradska_sreda/2023/11/29/4559863_kmetut_vasil_terziev_razdelihme_se_s_direktora_na/)



**Текст:** Николай Савов ще ръководи временно "Столичното предприятие за третиране на отпадъци". Това съобщи в социалната мрежа кметът на София Васил Терзиев. Савов е бивш зам.-кмет по екологията на Елин Пелин до 2021 г. и има дългогодишен опит в областта на управлението на отпадъците. Той и преди е бил директор на Столичното предприятие за третиране на отпадъци от неговото създаване през 2013 г. до 2016 г. Савов е бил експерт в "Депю за неопасни отпадъци и ПСОВ "Садината". Той поема поста от Фридрих Катцер, който беше отстранен миналата седмица.

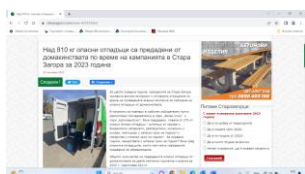
"Миналата седмица се разделихме с досегашния директор поради установени недобри управленски методи и практики. Основната задача на г-н Савов е да анализира състоянието на завода за отпадъци и има ли данни за безстопанственост при управлението му през последните години. Негов приоритет ще бъде да подобри състоянието и ефективността на предприятието. Вярвам, че той ще успее бързо да ще оздрави завода", обясни кметът Терзиев. Той обеща обяви пред обществеността резултатите от назначения финансов и технически одит на общинското предприятие.

За избора на нов директор на завода ще бъде обявен конкурс.

**Източник:** [Starozagorci.com](#)

**Заглавие:** Над 810 кг опасни отпадъци са предадени от домакинствата по време на кампанията в Стара Загора за 2023 година

**Линк:** <https://www.starozagorci.com/news-43319.html>



**Текст:** За шеста поредна година, гражданите на Стара Загора проявиха висока активност и отговорно отношение по време на проведената есенна кампания за събиране на опасни отпадъци от домакинствата.

В началото на ноември в мобилен събирателен пункт, разположен последователно в парк „Зелен клин“ и парк „Артилерийски“, бяха предадени повече от 270 кг. опасни битови отпадъци - остатъци от лакове и бояджийски материали, разтворители, киселини и основи, пестициди с изтекъл срок на годност и лекарства с изтекъл срок на годност. За поредна година, лекарствата с изтекъл срок на годност бяха сред опасните отпадъците, които най-често гражданите предаваха за обезвреждане.

Общото количество на предадените опасни отпадъци от домакинствата за двете кампании пролетна и есенна за 2023 г. надминава 810 кг.

Системата за разделно събиране на опасни отпадъци от домакинствата ще продължи да функционира и занапред. Мобилни събирателни пунктове ще се организират два пъти годишно /пролет и есен/ с продължителност най-малко от два дни през всеки период.

Извън периодите на провеждане на кампаниите с мобилни събирателни пунктове, гражданите могат да предават събраните от тях опасни битови отпадъци в Центъра за рециклиране на обект „Регионален център за управление на отпадъците – Стара Загора“, в землището на с. Ракитница. За приемане на отпадъците не се заплаща такса. В Центъра за рециклиране опасните битови отпадъци се съхраняват временно в специализирани контейнери, при условия гарантиращи безопасността за здравето на хората и околната среда, след което се предават на лицензирани фирми за тяхното крайно обезвреждане.