

МЕДИА МОНИТОРИНГ

06 ЮЛИ 2021 г.



Член на:

[Източник: Publics.bg](https://www.publics.bg)

Заглавие: Lego представя прототип, изработен от рециклирана PET пластмаса

Линк: <https://www.publics.bg/bg/news/25563/Lego-%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BF-%D0%B8%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BD-%D0%BE%D1%82-%D1%80%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0-PET-%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BC%D0%B0%D1%81%D0%B0.html>



Текст: Прототипът, който използва PET пластмаса от изхвърлени бутилки, е първата тухла, изработена от рециклиран материал, която отговаря на няколко от изискванията на компанията за качество и безопасност, се казва в прессъобщение на Lego. Средно еднолитрова пластмасова PET бутилка осигурява достатъчно суровина за десет 2 x 4 Lego тухли (8 x 0,2 mm). От компанията обаче заявиха, че ще мине известно време, преди тухли, направени от рециклиран материал, да станат достъпни за закупуване. Тестването и разработката ще продължат преди да бъде направена оценка дали да се

премине към пилотния етап на производство, казват от Lego, добавяйки, че следващата фаза на тестване се очаква да отнеме поне година.

От компанията заявиха, че амбицията им е да правят продукти от материали, които се произвеждат отговорно, като се използват възобновяеми или рециклирани ресурси, които генерират малко или никакви отпадъци и са напълно рециклируеми, като същевременно отговарят на фирмените стандарти за безопасност, качество и дълготрайност. Lego също така припомни, че планира да инвестира до 400 милиона щатски долара в продължение на три години в различни инициативи за устойчиво развитие, включително за постепенно премахване на пластмасата за еднократна употреба във всичките си кутии за продукти до 2025 г.

Източник: [БТА](#)

Заглавие: Кинофестивалът в Кан ще бъде "зелен"

Линк: <http://www.bta.bg/bg/c/OF/id/2442186>



Текст: Без пластмасови бутилки, финансови "компенсации" от пътуващите със самолет - кинофестивалът в Кан възнамерява да намали въглеродния си отпечатък, съобщи АФП.

От Леонардо Ди Каприо до Жулиет Бинош - все повече международни кинозвезди изразяват позиции в защита на околната среда. Но понякога посланието им се разпространява трудно, седмото изкуство е като лошият ученик, със снимките на различни континенти. Самолети и седани превозват звездите, купчини отпадъци се трупат за няколко дни по време на фестивали, на които се излъчват филми като този на Ал Гор за климатичната катастрофа и това отразява противоречията.

"Изправен пред извънредна ситуация", кинофестивалът в Кан иска да постави защитата на околната среда в центъра на ангажиментите си. Предприемат се поредица от мерки за намаляване на въглеродните емисии и на отпадъците, освен това ще бъде представена специална селекция от филми по темата. Повечето от официалните автомобили на фестивала ще са електрически, а още по-символично е, че общото тегло на червения килим ще бъде двойно по-малко - с 950 килограма.

Пътуването със самолет си остава черната точка за фестивала (89 на сто от въглеродния отпечатък заедно с настаняването), като броят на полетите няма да бъде намален, но всеки от участниците дарява по 20 евро като компенсация, които организаторите обещават да предоставят в полза на проекти, избрани от "научен комитет от независими експерти".

"Стремим се да сме примерни", каза за АФП директорът на фестивала в Кан Тиери Фремо.

Организаторите признават, че подготовката на такова глобално събитие е "екологично предизвикателство", което не може да бъде посрещнато "незабавно", а чрез "средносрочни и дългосрочни действия".

"Това е чудовищна работа, но подходът е много обещаващ", каза за АФП режисьорът и активист Сирил Дион, който ще представи в Кан документалния си филм "Животно" за унищожаването на биоразнообразието.

Фестивалът "изпраща сигнал, който другите ще трябва да последват. Актьорите също се чувстват задължени да се загрижат и да се поинтересуват от отпечатъка от действията си върху природата", изразява надежда той. Според него тези действия на организаторите внасят промяна в епохата на киното.

Навсякъде по света темата е актуална - реквизит от снимачната площадка на "Спайдърмен" се превърна в тонове рециклирани материали, червеният килим на Берлинале бе произведен от рециклирана рибарска мрежа, а във Франция от 2024 г. финансовата подкрепа за сектора ще е обвързана с мерки за опазване на околната среда.

Източник: [Trafficnews.bg](https://trafficnews.bg)

Заглавие: Създават първия в света жилищен квартал, отпечатан с 3D принтер
Еко-домовете със слънчеви панели ще имат минимално въздействие върху околната среда

Линк: <https://trafficnews.bg/tehnologii-inovatsii/sazdavai-parviia-sveta-zhilihten-kvartal-otpechatan-3d-215439/>



Текст: Първият в света квартал с нулеви емисии и с къщи, отпечатани на 3D принтер, може да изникне в Ранчо Мираж, щата Калифорния, САЩ. Разположен в долината Коачела, той ще се състои от 15 къщи.

Домовете ще имат слънчеви панели, ще са построени от устойчиви на атмосферни влияния материали и се очаква да имат минимално въздействие върху околната среда, тематичният портал Inhabitat и Technews. Предполага се, че подобни къщи ще представляват интерес за хора, които са „екологично настроени“.

„Това ще бъде първата материализация на нашата визия за бъдещето на жилищата – изградени бързо, достъпни, устойчиво и годни да насърчат околните общности с положителна динамика“, казва Алексей Дубов, съосновател и главен оперативен директор на Mighty Buildings – строително-технологична компания, която ще строи в партньорство с разработчика Palari Group.

Проектът на стойност 15 милиона долара ще използва система от панели, отпечатвани на 3D принтер. Тя е разработена от Mighty Buildings, която твърди, че технологията елиминира 95% от строителните отпадъци.

За да подобрят качеството на въздуха, дизайнерите са решили да интегрират в домовете климатична система с елементи на изкуствен интелект, която пречиства вътрешния въздух от патогени, замърсители, миризми и алергени.

Други еко-екстри на домовете ще включват локално филтриране на водата и „циркадно осветление“ (осветление, съобразено с естествения ритъм на сън и будуване). Що се отнася до енергията, слънчевите панели ще генерират достатъчно за захранване на целите къщи – с опция за добавяне на батерии от типа Powerwall и зарядни устройства за електромобили.

Площта на всяка къща ще е около 130-150 квадратни метра. Вътре ще има по три спални, две бани и зона за гости с допълнителни две спални и една баня.

„3D печатът ни позволява да строим по-бързо, по-здраво и по-ефективно, което го прави неразделна част от нашата платформа за рационализиране на процеса на домашно строителство, съсредоточена върху устойчивостта“, коментира Базил Стар, основател и главен изпълнителен директор на Palari.

Източник: Offnews.bg

Заглавие: Микробите в стомаха на говедата може да са отговорът в борбата с пластмасата

Линк: https://nauka.offnews.bg/news/Novini_1/Mikrobite-v-stomaha-na-govedata-mozhe-da-sa-otgovorat-v-borbata-s-plas_171802.html



Текст: Микроби, открити в стомаха на крави, могат да разградят някои видове пластмаса, включително полиетилен терефталат (PET), използван в бутилките за безалкохолно, някои опаковки за храни и синтетични тъкани.

Учените откриват тези микроби в течност, извлечена от търбуха - най-голямото отделение на стомаха на преживните животни. Това са копитните животни като говеда и овце, които разчитат на микроорганизми, подпомагащи разграждането на грубата растителност, с която се хранят.

Търбухът действа като инкубатор за тези микроби, които смилат или ферментират храните, консумирани от говедата или други преживни животни.

Изследователите от Университета в Минесота подозират, че някои микроби от търбуха на кравите, трябва да могат да усвояват полиестери - вещества, чиито съставни молекули са свързани от така наречените естерни групи.

При растителноядния си хранителен режим говедата консумират естествен полиестер, произвеждан от растенията, наречен кутин. Като синтетичен полиестер, PET има подобна химическа структура на това естествено вещество.

Кутинът съставлява по-голямата част от кутикулата - външния восъчен слой на растителните клетъчни стени и може да бъде открит в изобилие в корите на

доматите и ябълките, разказва съавтора на изследването Дорис Рибич (Doris Ribitsch) учен от Университета по науки за природните ресурси и живота във Виена.

„Когато плесенните или бактериите искат да проникнат в такива плодове, те произвеждат ензими, които са в състояние да разцепят този кутин“, да разрушат химичните връзки във веществото, каза Рибич.

Клас ензими, наречени кутинази, могат да хидролизират кутина, което означава, да осъществят химическа реакция, при която да разградят веществото на съставните му частици.

Рибич и колегите ѝ са изолирали такива ензими от микроби и преди и са открили, че кравите може да са източник на подобни микроорганизми, които разграждат полиестери.

"Тези животни консумират и разграждат много растителен материал, така че е много вероятно да намерите и такива микроби", живеещи в стомаха на говедата, допълва ученият.

В новото си проучване, публикувано в списанието *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, изследователите установяват, че микробите от говеждия търбух могат да разграждат не само PET, но и две други пластмаси - полибутилен адипат терефталат (PBAT), използван в биоразградими найлонови торбички и полиетилен фураноат (PEF), направен от възобновяеми растителни материали.

За да прецени колко добре тези микроби, могат да разграждат пластмасата, екипът инкубира всеки вид пластмасата в течност, извлечена от търбух, за един до три дни. След това те измерват страничните продукти, за да определят до каква степен микроорганизмите са разградили материалите на съставните им части.

Течността от търбух разгражда и трите вида пластмасата, като PEF най-ефективно.

След това екипът взема проби от ДНК от течността от търбуха, за да установи кои конкретни видове може да са отговорни за разграждането на пластмасата.

Около 98 процента от ДНК принадлежат на царството на бактериите, като преобладаващият род е *Pseudomonas*, за който и преди е доказано, че някои видове разграждат пластмасата според публикации в *Applied Microbiology and Biotechnology* и *the Journal of Hazardous Materials*.

Бактериите от рода *Acinetobacter* също се намират в големи количества в течността и е доказано, че няколко вида също разграждат синтетичните полиестери, според публикацията от 2017 г. в *Journal of Agricultural and Food Chemistry*.

Рибич и екипът ѝ се надяват да да характеризират напълно бактериите, от търбуха на говедата, които разграждат пластмасите, и да определят кои ензими използват те за целта.

Ако се идентифицират ензими, които потенциално биха могли да се използват за рециклиране, е възможно микроби да бъдат генно модифицирани така, че да ги произвеждат в големи количества, без да е необходимо да се извличат директно от стомасите на кравите.

Така ензимите могат да се произвеждат лесно, евтино и в големи количества, за употреба в промишлени мащаби, смята Рибич.

Тя и екипът ѝ вече са патентовали метод за рециклиране, при който текстилни материали се излагат последователно на различни ензими, идентифицирани при предишни техни разработки.

Първата партида ензими разяжда влакната от конци в материала, докато следващата се насочва към специфични полиестери. Това работи, тъй като всеки ензим е насочен към много специфични химични структури и няма да разгради който и да е материал.

По този начин текстил, създаден от различни материали, може да бъде рециклиран, без първо да трябва да бъде разделен на съставните си части, обясни Рибич.

Според новото проучване, търбухът на говедата може да е още една среда, в която да се открият тези полезни ензими, но такива се намират и на други места в природата, обяснява Дейвид Левин (David Levin), молекулярен биолог и биотехнолог в Университета на Манитоба, който не е част от проучването.

Например, първата бактерия, за която е установено, че е способна да разгражда PET, е *Ideonella sakaiensis*, вид, участващ във ферментацията на саке, разказва Левин. Някои морски организми отделят кутинази, които могат да разграждат пластмасата, както и различни гъбички, които заразяват сухоземните растения, отбелязва той.

Досега учените са открили ензими, които разграждат PET и биоразградими пластмаси като PBAT и PEF, но сега истинското предизвикателство се крие в намирането на ензими за разграждане на по-трудно разградимите пластмасови продукти, допълва Левин.

Докато учените вече са открили, характеризирали и пуснали на пазара ензими за разграждане на PET, изследователите все още търсят микроби, които могат да се справят с полиетилен и полипропилен, който имат силни връзки между въглеродните си атоми, казва Левин.

Той и неговите колеги са идентифицирали няколко обещаващи кандидати на този фронт, но все още предстои да се измисли как да се увеличи максимално способността за разграждане на пластмасите.

Рибич споделя, че нейният екип също търси за микроби, които могат да консумират полиетилен, и се чудят дали те също не се е крият в стомаха на говедата.