

Odpad

Vzdialenosť a spôsob komunikácie ovplyvňujú použitie schémy likvidácie batérií

Účasť na recyklačných aktivitách ovplyvňujú rôzne faktory. Táto štúdia schémy likvidácie batérií uvádza vyššiu účasť tam, kde sa domácnosti nachádzajú v blízkosti miest odberu a kde sa informácie o plytvaní poskytujú pomocou



obrazných pomenovaní. V tejto štúdií o správaní v praxi vedci potvrdzujú, že vzdialenosť je naozaj významným faktorom. Odporúčajú, aby sa tento fakt vzal do úvahy pri určovaní miest zberu pre takéto systémy. Vedci tiež zdôrazňujú vplyv štýlu komunikácie na mieru zapojenia spotrebiteľov do separácie v okruhu piatich kilometrov od koša. Poznávajú, že používanie „metaforických“ informácií je bežné v marketingu a iných súvisiacich oblastiach, ale jeho účinnosť nebola predtým preukázaná pre účasť na systémoch trvalo udržateľného zaobchádzania s odpadom. Tvrdia, že tento výsledok by sa mal brať do úvahy pri príprave komunikačných materiálov pre takéto schémy. [Čítajte viac...](#)

Lastúrniky vystavené polyesterovým mikrovláknami v morskej vode rastú pomalšie, vykazujú rovnaký vplyv aj ich vystavenie bavlneným mikrovláknami?

Mikrovláknami z plastu a bavlny sú prítomné v moriach po celom svete a je známe, že ich ľahko prijíma množstvo morských organizmov. Každý rok sa do oceánov dostane až 12,7 milióna ton plastov, pričom mikroplasty (MP) sa nachádzajú v rôznych koncentráciách na rôznych miestach a v rôznych formách: úlomky, filmy, guľôčky a vlákna. Avšak mikrovláknami sú najrozšírenejšou formou ako plastových (polypropylén, polyester), tak aj neplastových (bavlna, umelý hodváb) morských znečisťujúcich látok. Nová štúdia poukazuje na fakt, že polyesterové mikrovláknami v morskej vode spomaľujú rast mladých mušlí o 36 %. Pochopenie toho, ako tieto znečisťujúce látky v oceánoch ovplyvňujú mäkkýše, by mohlo viesť k regulačným opatreniam v oblastiach, ako je textilný dizajn. [Čítajte viac...](#)

Rozpadávajúce sa plastové úlomky odhalené biosenzormi „žijú takmer ako svetlušky“

Nová štúdia uvádza, že monitorovanie degradácie plastového odpadu v prostredí sladkej aj slanej vody by sa dalo robiť rýchlo a efektívne pomocou žiariacich „biosenzorov“ postavených na baktériách. Bioiluminiscenčný senzor využíva baktériu *Escherichia coli* (E. coli) a založený je na enzýme svetlušiek luciferáze – senzor, ktorý sa „zapne“ a rozsvieti sa, keď deteguje kyselinu akrylovú (látka vytvorená pri rozklade kyseliny polyakrylovej a široko používaná v spotrebiteľských výrobkoch). [Čítajte ďalej...](#)

Jednorazové ochranné rúška sú účinné po dobu 40 hodín používania

Jednorazové ochranné rúška používané počas pandémie COVID-19 obmedzili prenos vírusu, no výrazne zvýšili tvorbu plastového odpadu. Spomínané jednorazové ochranné rúška sú účinnejšie než látkové opakovane použiteľné a to kvôli elektrostatickej povahe plastového filtračného materiálu, ktorý účinnejšie zachytáva častice na submikrónovej úrovni. Ich používanie v rámci zachovania efektivity bolo preto odporúčané na 8 hodín. Avšak nový výskum odhalil možnosť použitia týchto rúšok až po dobu 40 hodín so zachovaním potrebného účinku, čo môže mať pozitívny vplyv na množstvo vyprodukovaného odpadu. [Čítajte viac...](#)

Udržateľné smartfóny? Modulárny dizajn podporuje vlastnoručnú opravu, aby sa predĺžila životnosť zariadenia

Modulárny dizajn, čiže taký, kde je možné vymieňať a aktualizovať časti produktu, je sľubným spôsobom predĺženia životnosti produktu. Viacerí výrobcovia smartfónov podnikli kroky k jednoduchšej a efektívnejšej opraviteľnosti zariadení, prípadne k použitiu materiálov, ktoré sa ľahšie recyklujú. Na realizáciu tohto potenciálu je však nevyhnutné, aby ľudia boli ochotní svoje zariadenia opravovať. Nestačí sa teda zamerať iba na dostupnosť a ľahkú použiteľnosť náhradných dielov, ale aj nadčasový dizajn a možnosť aktualizovania systému. [Čítajte viac...](#)

Vylepšené údaje o OEEZ poskytujú lepší obraz o miere zberu a recyklácie

Odpad z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) môže byť pri využití recyklácie zdrojom mnohých materiálov, medzi ktoré patria aj vzácne kovy ako kobalt, zlato a meď. Nová štúdia naznačuje, že takmer polovica všetkého OEEZ v Európe nie je riadne zozbieraná a recyklovaná. Vystáva preto potreba lepšej motivácie spotrebiteľov k odovzdávaniu takýchto zariadení na recykláciu. Možnosťou môže byť zaručená zľava pri kúpe nového produktu po odovzdaní staršieho zariadenia. Tiež propagácia a rozšírenie princípov „reuse“, čiže znovu-využitia alebo opravy zariadení. Dôležitý je tiež prístup výrobcov a to zakomponovanie princípov cirkulárnej ekonomiky do produkcie, napr. uľahčením recyklácie produktu. [Čítajte viac...](#)

Stratégie na zníženie mikroplastov v Čiernom mori

Zvýšené koncentrácie mikroplastov v moriach predstavujú závažný problém. Vedci sa rozhodli nájsť riešenia konkrétne pre Čierne more, do ktorého sa vlieva hneď viacero veľkých prítokov prinášajúcich takéto znečistenie z pevniny. Vytvorených bolo viacero scenárov, ako by sa mohla situácia v čiernom mori vyvíjať do roku 2050. Prvotný hovorí o nezmenenej situácii, ďalší poukazuje na zlepšenie čistenia odpadových vôd, nasledujúci zdôrazňuje udržateľné nakladanie s plastami v rámci výroby a spotreby, rovnako aj pri zneškodňovaní plastového odpadu... Na záver ide o optimistický prípad zakomponovania predchádzajúcich scenárov a teda možnosť znížiť znečistenie mora mikroplastami až o 84% v porovnaní s dnešným stavom. [Čítajte viac...](#)

Potenciál analýzy veľkých dát v podnikoch angažovaných pri znižovaní plytvania potravinami

Podniky zo skúmanej vzorky, ktoré pracujú na maximalizácii efektívnosti zdrojov, zvyčajne používajú veľké dáta „Big data“ ako kľúčovú súčasť svojich operácií, niektoré majú tiež potenciál rozšíriť tento prístup k získaniu ďalších výhod. Vedci však zdôrazňujú, že podniky, ktoré zhodnocujú odpad, zvyčajne vo významnej miere nevyužívajú veľké dáta, hoci väčšina by z toho mohla dosiahnuť významné výhody. Tvrdia, že je to preto, že podniky efektívne využívajúce zdroje fungujú od začiatku v rámci lineárneho dodávateľského reťazca, pre ktorý je zhromažďovanie a analýza údajov relatívne priamočiara s jasnými výhodami. Podniky, ktoré vytvárajú hodnoty „value-creation businesses“, spolupracujú s radom ľudí v iných sektoroch (ako je opätovné spracovanie a recyklácia) a čelia neistote v súvislosti s faktormi, ako je dodávka odpadu, a preto vylučujú prístup veľkých dát. [Čítajte viac...](#)

Nová štúdia odhalila, že zelené korytnačky na odľahlých Azoroch počas kŕmenia požívajú plasty

Analýzou údajov o zachytených korytnačkách v severovýchodnom Atlantiku výskumníci zistili, že 14 % korytnačiek sa zamotalo do odpadkov a 86 % skonzumovalo plast. Zistilo sa, že väčšina nájdených mŕtvych a následne pitvaných korytnačiek prehltila morský odpad a všetok odpad nájdený v črevách pozostával z plastových materiálov. Najbežnejším typom požitého plastu boli tvrdé biele alebo priehľadné úlomky s priemerom 1–25 mm, na rozdiel od iných štúdií, v ktorých sa uvádza, že pri iných morských druhoch našli požitú prevažne plastové vrecká. Vedci poznamenávajú, že tvrdé plastové fragmenty môžu poškodiť gastrointestinálny trakt. Bližšie zistili, že väčšina požitých predmetov bol polyetylén – celosvetovo najčastejšie vyrábaný plast, ktorý sa používa napríklad v plastových vreckách, fóliách a fľašiach. Naznačujú, že zelené korytnačky na Azorách si možno nevyberajú špecifické druhy odpadu, ale neúmyselne konzumujú plávajúci odpad počas kŕmenia. Výsledky naznačujú, že migrujúce druhy, ako sú tieto korytnačky, ktoré využívajú vzdialené oceánske ostrovy ako miesta kŕmenia, sú vystavené antropogénnemu odpadu, najmä plastovému, napriek vzdialenosti od hustej ľudskej populácie alebo mestských centier. Takto môžu byť ovplyvnené aj ďalšie živočíchy ako veľryby, albatrosy a tučniaky. [Čítajte viac...](#)

Rýchla móda: bežné dôvody, prečo sa odevy vyradujú

Môže byť oblečenie udržateľnejšie? Nová štúdia identifikuje hlavné príčiny vyradenia odevov a navrhuje možné riešenia na základe informácií odborníkov v tomto odvetví. Oblečenie sa vyraduje z rôznych dôvodov, napr. odev môže byť stále nositeľný, ale pre spotrebiteľa už nie je atraktívny. Ďalšími najčastejšie spomínanými nedostatkami boli „žmolkovanie“ a vyblednutie farieb, ktoré sa vyskytli asi v polovici prípadov. Časté bolo aj poškodenie látky (napr. rozstrapkanie) a náhodné poškodenie (napr. škrvny alebo roztrhnutie). Zistilo sa aj narušenie tvaru, poškodenie loga a diery vo švíkoch. Použitím určitých technologických postupov pri výrobe, by sa dalo väčšine z nedostatkov vyhnúť. Prekážky pri výrobe odolnejších odevov však nie sú len technické – riešenia môžu existovať, ale nie sú aplikované, keďže obchodný model musí spĺňa určitú cenovú kategóriu. Preto je kľúčový marketing, ktorý motivuje spotrebiteľov k nákupu odevov s dlhšou životnosťou, aj keď môžu byť drahšie, spolu s propagáciou následnej starostlivosti, ktorá predlžuje ich životnosť. Označovanie odevov s predpokladanou životnosťou je však problematické, pretože to často ovplyvňuje používanie. Výskumníci teda dospeli k záveru, že odevné spoločnosti by mali prijať udržateľné obchodné modely. [Čítajte viac...](#)