



V Bruselu dne 16.1.2018
COM(2018) 35 final

ZPRÁVA KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU A RADĚ

o dopadu používání oxo-rozložitelných plastů, včetně oxo-rozložitelných plastových nákupních tašek, na životní prostředí

1. Úvod

Evropský parlament a Rada přijaly dne 29. dubna 2015 směrnici (EU) 2015/720,¹ kterou se mění směrnice 94/62/ES², pokud jde o omezení spotřeby lehkých plastových nákupních tašek.

Hlavním cílem této směrnice je snížit spotřebu lehkých plastových nákupních tašek, a tím snížit míru jejich zahazování a hromadění v životním prostředí, neboť zhoršují všeobecný problém plastového odpadu v životním prostředí, a zejména znečištění moře.

Ustanovení čl. 20a odst. 2 směrnice o obalech ukládá Komisi předložit Evropskému parlamentu a Radě zprávu, v níž posoudí dopad používání oxo-rozložitelných plastových nákupních tašek na životní prostředí, a případně předložit legislativní návrh.

Účelem této zprávy je informovat Evropský parlament a Radu o krocích Komise v návaznosti na její mandát.

Komise přezkoumala dopad tzv. oxo-rozložitelných plastů, tedy nejen plastových nákupních tašek, na životní prostředí a své posouzení opřela o studii zveřejněnou v dubnu 2017³, která se věnovala těmto třem klíčovým otázkám:

- biologická rozložitelnost oxo-rozložitelných plastů v různých prostředích,
- dopady na životní prostředí v souvislosti s jejich zahazováním a
- otázky týkající se recyklace.

V uvedených oblastech byla definována řada rozličných hypotéz vyplývajících z tvrzení a závěrů ohledně materiálu učiněných představiteli odvětví výroby oxo-rozložitelných plastů. Hypotézy byly analyzovány na základě shromážděných důkazů, aby se zjistilo, zda je lze podpořit nebo vyvrátit.

Uvedená studie vychází z posouzení literatury včetně vědeckých zpráv a informací od zúčastněných subjektů a technických odborníků.

2. BIOLOGICKÝ ROZKLAD, KOMPOSTOVÁNÍ A ROZKLAD S POUŽITÍM OXIDAČNÍCH PŘÍDATNÝCH LÁTEK

Pro správné pochopení projednávaných otázek je zapotřebí definovat a vysvětlit procesy biologického rozkladu, kompostování a rozkladu s použitím oxidačních přídatných látek.

„Biologický rozklad“ je proces, při kterém se materiál rozpadá a působením mikroorganismů se rozkládá na prvky nacházející se v přírodě, jako je např. CO₂, voda a biomasa. K biologickému rozkladu může dojít v prostředí bohatém na kyslík (aerobní biologický rozklad) nebo v prostředí chudém na kyslík (anaerobní biologický rozklad).

„Kompostování“ představuje posílený biologický rozklad v řízených podmínkách, které se vyznačují především řízeným provzdušňováním a přirozenou produkcí tepla vyplývající z

¹ Směrnice (EU) 2015/720. Úř. věst. L 115, 6.5.2015, s. 11.

² Směrnice 94/62/ES ze dne 20. prosince 1994 o obalech a obalových odpadech. Úř. věst. L 365, 31.12.1994, s. 10.

³ Závěrečná zpráva o studii dopadu používání „oxo-rozložitelných“ plastů na životní prostředí je k dispozici na internetových stránkách Komise: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bb3ec82e-9a9f-11e6-9bca-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-56357670>

biologické aktivity, k níž dochází uvnitř materiálu. Výsledný výstupní materiál, kompost, obsahuje cenné živiny a může fungovat jako pomocná půdní látka.

Teoreticky se mohou nakonec biologicky rozložit téměř všechny materiály⁴, a to i v otevřeném prostředí, ačkoli u některých z nich k tomu dojde až po stech i více letech. Biologický rozklad plastů jako prostředek zamezení znečištění životního prostředí má tedy praktický smysl jen v případě, že je navázán na „přiměřený“ časový horizont⁵. Při jeho posuzování by se rovněž měly zohlednit specifické podmínky a/nebo prostředí, jakým je např. mořské prostředí, v němž může biologický rozklad představovat značný problém.

Biologický rozklad biopolymerů je rychlý jak v řízených podmínkách, tak v otevřeném prostředí.

Biologický rozklad materiálů vznikajících při umělé syntéze, jako jsou běžné plasty, je teoreticky možný v případě, že se materiál rozbije na malé částice a jeho molekulová hmotnost se sníží natolik, aby se umožnil biologický rozklad. Rychlost rozkladu závisí na řadě faktorů, mezi něž patří světlo, vlhkost, přístup kyslíku a teplota. V otevřeném prostředí se běžné plasty mohou rozkládat velmi dlouho, až stovky let. Plasty označené jako „biologicky rozložitelné“ se biologicky rozkládají jen ve specifických podmínkách okolního prostředí. Biologický rozklad nezávisí na původu materiálu: biologicky rozložitelné plasty (jako jsou běžné plasty) mohou být fosilního původu i biologického původu⁶.

Tzv. oxo-rozložitelné plasty jsou běžné plasty, které obsahují přísady, jež se aktivují působením ultrafialového záření nebo tepla a urychlují rozklad materiálu na velmi malé části. Díky těmto přísadám se plasty postupem času rozpadají na částice a nakonec se z nich stávají mikroplasty, které mají podobné vlastnosti jako mikroplasty pocházející z rozpadu běžných plastů.

Tento zrychlený rozpad by rovněž urychlil biologický rozklad. Některé zúčastněné subjekty uvádí, že „oxobiodegradace“ představuje řešení environmentálních dopadů plastů v otevřeném prostředí. Tvrdí, že i když dojde k zahození oxo-rozložitelného plastu, takový plast se v otevřeném prostředí rozpadá a biologicky se rozkládá, aniž by po něm zůstávala toxická rezidua nebo plastové úlomky.

Otázkou však zůstává, zda u plastových úlomků v neřízených podmínkách otevřeného prostředí, tedy na skládkách nebo v mořském prostředí, proběhne v přiměřeném čase úplný biologický rozklad. Pokud tomu tak není, oxo-rozložitelné plasty budou stejně jako další mikroplasty uvolňovány do (mořského) prostředí a zároveň budou uvádět spotřebitele v omyl. Jak vyplývá z aktuálního výzkumu, mikroplasty uvolněné do mořského prostředí se dostávají do potravinového řetězce a jsou nakonec konzumovány lidmi.

Otázkou rovněž zůstává, zda může údajný biologický rozklad oxo-rozložitelných plastů mít dopad na chování spotřebitelů při vyhazování odpadů.

Navíc vyvstávají otázky související s procesem recyklace, neboť vlastní nebo dokonce plánovaná fragmentace pomocí oxidačních přídatných látek v tocích plastových odpadů může mít negativní dopad na recyklaci plastů.

⁴ Patří sem materiály vznikající při umělých syntetických procesech (např. plasty) a při přirozených syntetických procesech („biopolymery“, jako např. celulóza a bílkoviny), s výjimkou kamenů a kovů.

⁵ Definice „přiměřeného“ časového horizontu se u jednotlivých produktů liší také v závislosti na použití výrobku a jeho dopadu na životní prostředí. Dopad na životní prostředí souvisí s časem nutným pro kompletní rozpad polymeru.

⁶ Bioplasty mají stejné vlastnosti jako běžné plasty, ale podle definice v evropské normě EN 16575 jsou odvozeny z biomasy.

3. OTÁZKY TÝKAJÍCÍ SE BIOLOGICKÉ ROZLOŽITELNOSTI OXO-ROZLOŽITELNÝCH PLASTŮ, VČETNĚ PLASTOVÝCH NÁKUPNÍCH TAŠEK

3.1 Rozpad a biologický rozklad v otevřeném prostředí

Značný počet studií prokázal, že oxo-rozložitelné plasty ve venkovním prostředí působením tepla a /nebo ultrafialového záření po delší dobu skutečně oxidují do bodu, kdy se plast stává křehkým a rozpadá se⁷.

V první fázi rozkladu se oxo-rozložitelný plast připravuje na biologický rozklad tím, že se sníží molekulová hmotnost plastu natolik, že může být konzumován biologickými organismy⁸.

Ačkoli oxidační přísady v otevřeném prostředí rozpad tradičních polymerů uspiší, rychlost rozpadu se podstatně liší v závislosti na podmínkách souvisejících s teplotou, intenzitou světla a vlhkostí. Je zřejmé, že se oxo-rozložitelné plasty v žádném případě nerozloží, pokud na ně nejprve nepůsobilo ultrafialové záření a do určité míry i teplo. Vzhledem k tomu, že se tyto podmínky mění ze dne na den a rovněž v návaznosti na místní podmínky, je velmi obtížné, ne-li nemožné, specifikovat časové rozpětí, kdy v otevřeném prostředí dojde k rozpadu oxo-rozložitelné plastové nákupní tašky. Neexistují proto žádné přesvědčivé důkazy ohledně míry rozpadu, jež by vedla k dostatečně nízké molekulové hmotnosti plastů umožňující případný biologický rozklad.

Zásadní problém oxo-rozložitelných plastů spočívá v kompromisu mezi zamýšlenou životností a dobou, která by mohla být zapotřebí k rozkladu v otevřeném prostředí. I když lze biologický rozklad usnadnit pečlivým výběrem chemických látek, nejsou k dispozici žádné důkazy, z nichž by s konečnou platností vyplynulo, že k tomu v reálných situacích může dojít. Pokud podmínky rozpadu nenastanou nebo nejsou dostatečné, k biologickému rozkladu nedojde⁹.

3.2 Kompostování

Při kompostování se materiál musí nejen biologicky rozložit, ale musí se rovněž stát součástí použitelného kompostu a poskytovat půdě živiny. Z důkazů vyplývá, že oxo-rozložitelné plasty nejsou vhodné pro žádnou formu kompostování nebo anaerobní digesce a nesplňují stávající normy platné v EU pro obaly využitelné formou kompostování¹⁰. Zbývající plastové úlomky a potenciální vznik mikroplastů mohou nepříznivě ovlivnit kvalitu kompostu.

3.3 Rozpad a biologický rozklad na skládkách

Rozpad oxo-rozložitelných plastů vyžaduje kyslík. Ve většině částí skládky, zejména v jejích vnitřních částech, je kyslíku málo. Aktuální důkazy nasvědčují tomu, že v hlubších vrstvách skládky (kde materiál nemá přístup k dostatečnému množství

⁷ Závěrečná zpráva, citovaná výše v poznámce pod čarou č. 3, tabulka 3, s. 21.

⁸ DEFRA (Ministerstvo životního prostředí, potravin a záležitostí venkova Spojeného království): *Revize norem pro biologicky rozložitelné plastové nákupní tašky*, prosinec 2015, revize důkazů z Univerzity v Loughborough, uvedena v závěrečné zprávě, citovaná výše v poznámce pod čarou č. 3, s. 16.

⁹ Závěrečná zpráva, citovaná výše v poznámce pod čarou č. 3, Shrnutí, oddíl E.1.1 bod ii).

¹⁰ Závěrečná zpráva, citovaná výše v poznámce pod čarou č. 3, bod 4.1.2.1, s. 31.

vzduchu a kde je možná pouze anaerobní degradace) existuje pouze malá možnost biologického rozkladu oxo-rozložitelných plastů, nebo k tomuto rozkladu nedochází vůbec. Aerobní degradace je možná pouze ve vnějších vrstvách skládky, kde má materiál přístup ke vzduchu.

Z environmentálního hlediska spočívá hlavní rozdíl v tom, že při aerobní degradaci vzniká CO_2 , zatímco při anaerobní degradaci vzniká methan, což je skleníkový plyn 25krát škodlivější než CO_2 (v horizontu 100 let).

Pokud by tedy k biologickému rozkladu oxo-rozložitelných plastů mělo docházet v hlubších vrstvách skládky, byly by z hlediska působení skleníkových plynů o něco škodlivější než běžné plasty, neboť u běžných plastů nedochází v těchto podmínkách k biologickému rozkladu.

3.4 Rozpad a biologický rozklad v mořském prostředí

V současné době neexistuje dostatek důkazů, které by potvrdily, že v mořském prostředí dojde v přiměřené době k biologickému rozkladu oxo-rozložitelných plastů, včetně plastových nákupních tašek.

Bylo provedeno několik zkoušek a v současné době neexistují žádné uznané normy, které by sloužily jako referenční hodnota a umožňovaly certifikaci.

I kdyby se předpokládalo, že se oxo-rozložitelné plasty mohou v mořském prostředí rozpadnout natolik, aby byl možný jejich biologický rozklad, je jakýkoli biologický rozklad kvůli nižší koncentraci kyslíku a přítomnosti bakterií v mořském prostředí zřejmě mnohem pomalejší než v otevřeném prostředí na pevnině. Navíc než se plastová taška rozpadne, může dojít k zásadnímu poškození ekosystému mořských živočichů (např. želv, mořských ptáků nebo velryb).

Neexistují žádné přesvědčivé důkazy ohledně časového horizontu rozpadu oxo-rozložitelných plastů v mořském prostředí ani ohledně míry tohoto rozpadu. Stejně jako u jakýchkoli jiných plastů ponechaných v mořském prostředí navíc existuje riziko, že úlomky plastů zůstanou v tomto prostředí po velmi dlouhou dobu a způsobí významné škody na životním prostředí a budou mít případné nepříznivé dopady na zdraví.

3.5 Závěry týkající se biologického rozkladu a kompostování oxo-rozložitelných plastů, včetně plastových nákupních tašek, v neřízených podmínkách v různých prostředích

Ve vědeckých kruzích i v průmyslu existuje obecná dohoda o tom, že oxidační přísady v otevřených prostředích urychlují rozpad tradičních polymerů.

Avšak v žádném z těchto prostředí nebyl zaznamenán proces úplného biologického rozkladu. Většina pokusů byla provedena v příliš krátké době na to, aby demonstrovala úplný biologický rozklad, a došlo k extrapolaci výsledků měření, kdy se v počáteční fázi rozpadu snížila molekulová hmotnost, podle určitých modelů. V současné době proto nejsou k dispozici žádné přesvědčivé důkazy potvrzující, že je rozpad dostatečně rychlý a vede k takovému snížení molekulové hmotnosti, které umožňuje následný biologický rozklad v přiměřeném časovém horizontu.

Z důkazů rovněž vyplývá, že oxo-rozložitelné plasty nejsou vhodné pro žádný ze způsobů kompostování ani pro anaerobní digestaci.

4. OTÁZKY TÝKAJÍCÍ SE ZNEČIŠTĚNÍ ODPADY

4.1 Potenciální toxické účinky oxidačních přídatných látek

Případné toxické účinky zbytkových přídatných látek z oxo-rozložitelných plastů na půdu¹¹ se považují za velký problém.

Nelze však učinit závěry platné pro všechny používané oxidační přídatné látky, protože se každá z oxidačních přídatných látek používá v jiných koncentracích.

Dostupné důkazy naznačují, že odvětví výroby oxo-rozložitelných plastů je schopné vyrábět produkty s minimálním toxickým účinkem na floru a faunu. Nebylo však přesvědčivě prokázáno, že se nevyskytují žádné negativní účinky.

Několik zkušebních norem pro oxo-rozložitelné plasty stanoví určitou formu zkoušky toxicity, avšak tyto normy nejsou pro výrobky na trhu EU povinné. Některé z uvedených norem navíc obsahují kontrolní seznamy, aniž by definovaly kritéria pro úspěšné/neúspěšné absolvování toxikologického testu.

Vzhledem k tomu, že EU nemá zavedeny odpovídající normy, neexistuje žádná záruka, že všechny oxo-rozložitelné plasty dostupné na trhu zamezují negativním toxickým účinkům, a nejistota ohledně skutečných toxikologických účinků přetrvává.

4.2 Potenciální nárůst znečištění odpady

Ačkoli v současné době nejsou k dispozici žádné přesvědčivé informace o nakládání s plastovým odpadem nebo o jeho vyhazování podle druhu plastu ani o tom, jaký dopad má uvádění oxo-rozložitelných plastů na trh na chování spotřebitelů při vyhazování odpadů, může představování oxo-rozložitelných plastů jakožto řešení otázky plastového odpadu v životním prostředí ovlivnit chování spotřebitelů tak, že budou s tímto druhem plastového odpadu nakládat nepatřičně¹². U některých konkrétních oxo-rozložitelných výrobků, jako jsou např. zemědělské mulčovací materiály, je znečišťování životního prostředí odpady skutečností, neboť tyto výrobky se prodávají zemědělcům s tím, že po použití nedochází k jejich sběru (viz systémy zpětného odběru běžných plastů), ale mají být ponechány na pozemku.

4.3 Znečištění moře odpady

Mořské prostředí je místem, kde by plastový odpad, včetně úlomků plastů a mikroplastů, mohl způsobit největší případné škody. Zároveň je to místo, kde jsou následný sběr nebo využití plastů nejméně pravděpodobné.

Vzhledem k tomu, že oxo-rozložitelné plasty jsou navrženy tak, aby se rozpadaly rychleji než běžné plasty, je méně pravděpodobné, že budou po sběru odpadu v moři opětovně využity, a spíše je jednoduše odnese vítr a voda. Tyto faktory mohou přispívat

¹¹ Ačkoli používání kobaltu není příliš rozšířené, v některých studiích byla tato praxe popsána, a navíc existuje možnost, že výrobci mohou přidávat kobalt, mangan či jiné nebezpečné látky do svých přídatných látek, přičemž v oblasti ekotoxicity neexistují žádné právní předpisy, které by jim v tom mohly zabránit.

Závěrečná zpráva, citovaná výše v poznámce pod čarou č. 3, s. 59–60.

¹² Pokud jde o otázku chování spotřebitelů při vyhazování odpadu a biologického rozkladu, viz také: Program OSN pro životní prostředí (UNEP): *Biologicky rozložitelné plasty a znečištění moře odpady: mylné představy, problémy a dopad na mořské prostředí* (2015), s. 29.

k tomu, že se oxo-rozložitelné plasty dostávají do mořského prostředí snadněji než běžné plasty, a lze proto konstatovat, že oxo-rozložitelné plasty mají podíl na znečištění moří mikroplasty, a představují tedy riziko pro životní prostředí.

Neexistují žádné přesvědčivé důkazy o tom, že se oxo-rozložitelné plasty v mořském prostředí biologicky rozloží v přiměřeném časovém horizontu.

Neexistuje také dostatek důkazů, které by vedly k závěru, zda by oxo-rozložitelné plasty zvýšily nebo snížily absolutní množství plastů v mořském prostředí. Jestliže by platila hypotéza, že na pevnině k úplnému biologickému rozkladu dochází, množství těchto plastů, které by se jinak dostaly do mořského prostředí, by se snížilo. Skutečnost, že na pevnině k úplnému biologickému rozkladu dochází, však nebyla prokázána. Existuje proto riziko, že rozpad oxo-rozložitelných plastů ještě prohlubuje problémy související s přítomností mikroplastů v mořském prostředí,

I když rychlý rozpad může snižovat počet případů, kdy v plastovém odpadu uvíznou zvířata, zároveň se zvyšuje možnost požití mikroplastů mořskými živočichy.

Vzhledem k tomu, že se oxo-rozložitelné plasty zřejmě rozpadají rychleji než běžné plasty, nepříznivé dopady související s přítomností mikroplastů v mořském prostředí se soustřeďují v kratším čase. To by mohlo být v konečném důsledku horší než rozložení dopadů na delší období, protože se zvyšuje počet dotčených jednotlivců, druhů a stanovišť, jakož i zátěž pro jednotlivce.

5. OTÁZKY TÝKAJÍCÍ SE RECYKLAČNÍHO PROCESU

5.1 Identifikace oxo-rozložitelných plastů

Vlastní plánovaný rozpad, jaký má nastat působením oxidačních přídatných látek, není u řady výrobků z recyklovaných plastů žádoucí. Oxo-rozložitelné plasty by proto měly být identifikovatelné a měly by být odděleny od ostatních plastů sbíraných za účelem recyklace.

Technologie, které jsou v současné době k dispozici, však při opětovném zpracování identifikaci a samostatné třídění oxo-rozložitelných plastů nezajišťují. V důsledku toho budou oxo-rozložitelné plasty recyklovány společně s běžnými plasty.

5.2 Otázky kvality a prodejnost recyklátů

Zástupci recyklačního průmyslu se obávají, že oxo-rozložitelné plasty negativně ovlivňují kvalitu recyklovaných plastů. Z provedených zkoušek vyplynulo, že přítomnost oxo-rozložitelných plastů v systému recyklace běžných plastů může snižovat kvalitu recyklátu. Ačkoli je také možné vyrábět vysoce kvalitní recyklát, není jisté, zda oxo-rozložitelné plasty nebudou mít na recyklát negativní dopad¹³.

Důkazy naznačují, že v určitých situacích je možné přidáním stabilizátorů vyloučit negativní účinky oxidačních přídatných látek na recyklát. Vhodné množství a chemické složení stabilizátoru by záviselo na koncentraci a druhu oxidačních přídatných látek ve vstupních surovinách. Vzhledem k tomu, že v běžných

¹³

Závěrečná zpráva, citovaná výše v poznámce pod čarou č. 3, s. 97–101.

podmínkách není koncentrace oxo-rozložitelných plastů v recyklátu známa, je obtížné stanovit správné dávkování stabilizátorů.

Hlavní problém navíc spočívá v tom, že u oxo-rozložitelných plastů není možné zcela kontrolovat míru jejich stárnutí v průběhu používání výrobku do doby, než se výrobek stane odpadem a vstoupí do procesu recyklace.

Existence oxo-rozložitelných plastů a globální povaha trhů s druhotnými surovinami jsou rizikovým faktorem obecnějšího používání recyklovaných plastů ve výrobcích s dlouhou životností. Konečné použití recyklátu omezuje nejistota, zda může obsahovat oxo-rozložitelné plasty a jaká byla před recyklací míra oxidace a rozkladu, což má nepříznivý dopad na cenu recyklátu a soutěžní postavení odvětví recyklace plastů.

6. ZÁVĚRY

S ohledem na hlavní zjištění vyplývající z podpůrné studie i z dostupných zpráv¹⁴ lze konstatovat, že neexistují přesvědčivé důkazy o řadě důležitých otázek týkajících se příznivých dopadů oxo-rozložitelných plastů na životní prostředí.

Není sporu o tom, že se oxo-rozložitelné plasty, včetně plastových nákupních tašek, mohou v otevřeném prostředí rozkládat rychleji než běžné plasty. Neexistují však žádné důkazy, že v otevřeném prostředí, na skládkách nebo v mořském prostředí následně v přiměřené době dojde k úplnému biologickému rozkladu oxo-rozložitelných plastů. Zejména v případě skládek a mořského prostředí nebyl dostatečně rychlý biologický rozklad prokázán.

Řada vědců, mezinárodních a vládních institucí, zkušebních laboratoří, obchodních asociací výrobců plastů, provozovatelů recyklace a dalších odborníků proto dospěla k závěru, že oxo-rozložitelné plasty nepředstavují z hlediska životního prostředí řešení a že tyto plasty nejsou vhodné pro dlouhodobé používání, recyklaci ani kompostování.

Existuje podstatné riziko, že nedojde k úplnému biologickému rozkladu rozpadlého plastu, a hrozí, že se mikroplasty budou v životním prostředí, a zejména v mořském prostředí, rychleji a více akumulovat. Otázka mikroplastů se dlouhodobě považuje za celosvětový problém, který je zapotřebí urychleně řešit, nejen pokud jde o sběr odpadů, ale také o předcházení znečištění životního prostředí plasty.

Tvrzení, která oxo-rozložitelné plasty prezentují jakožto „oxo-rozložitelné“ řešení pro znečištění životního prostředí odpady, které nemá nepříznivý dopad na životní prostředí, neboť po těchto plastech v prostředí nezůstávají úlomky ani toxická rezidua, nejsou podložena důkazy.

Vzhledem k neexistenci přesvědčivých důkazů o pozitivním dopadu těchto plastů na životní prostředí, a zejména vzhledem k indiciím svědčícím o opaku, s ohledem na zavádějící

¹⁴ Viz UNEP: *Biologicky rozložitelné plasty a znečišťování moře odpady: mylné představy, problémy a dopad na mořské prostředí* (2015); OWS: *Přínosy a problémy oxo-biodegradabilních plastů* (2013); European Bioplastics: „*Oxo-biodegradabilní*“ *plasty* (2009). European Bioplastics: „*Oxo-biodegradabilní*“ *plasty a další plasty obsahující přídatné látky pro podporu rozkladu* (2015); Ellen MacArthur Foundation: *Nové plastové hospodářství: přehodnocení budoucnosti plastů* (2016); Ellen MacArthur Foundation: *Nové plastové hospodářství: obaly z oxo-rozložitelných plastů nejsou řešením problému znečištění plasty a nezapadají do oběhového hospodářství* (2017 – prohlášení, které podpořilo více než 150 organizací z celého světa, včetně podniků a průmyslových asociací, nevládních organizací a asociací, veřejných institucí, výzkumných organizací a vědeckých pracovníků); Síť EPA: *Doporučení ke strategii EU v oblasti plastů* (2017 – Diskusní dokument vypracovaný zájmovou skupinou pro plasty Evropské sítě ředitelů agentur pro ochranu životního prostředí Dánska, Finska, Islandu, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Skotska, Slovinska, Španělska a Švýcarska).

informace pro spotřebitele a na rizika jejich následného chování při vyhazování odpadů, by měla být zvážena opatření na úrovni EU. V souvislosti s evropskou strategií v oblasti plastů proto bude zahájen postup omezující používání oxo-rozložitelných plastů v EU.