



2022

PRODUKCE PLASTŮ V USA

ADAM FENCL



VÝZKUMNÁ ZPRÁVA
KONGRESU

PRODUKCE PLASTŮ V USA

AUTOR: ADAM FENCL

1. ÚVOD – O ČEM TATO VZK JE

V rámci této výzkumné zprávy vás v první polovině seznámím s problematikou plastů na americkém trhu, jaké má používání plastů dopady na životní prostředí a jaký na to mají běžní Američané názor. Ve druhé polovině textu bude věnován prostor stavu současné organizace výroby, zpracování plastů a plastového odpadu a následně bude představen návrh zákona, který má šanci současnou situaci změnit. V poslední kapitole proti sobě budou postaveny názory obou politických stran a v závěru zazní zmínka o zapojení lobbistických organizací do problematiky regulace plastů.

2. VÝROBA PLASTŮ V USA

Technologie, kterou jsou plasty vyrobeny, se může zpočátku zdát komplexní, ale ve svém základu se jedná o poměrně jednoduchý princip. Laicky by se totiž dalo říct, že se plasty vyrábí skládáním mnoha identických molekul do složitějších řetězců. Z chemického hlediska jsou plasty komplexní organické látky, jež spadají do skupiny chemických sloučenin odborně nazývaných jako polymery^{1,2}.

Tato skupina je charakteristická tím, že se jedná o kombinace menších molekul, tzv. monomerů, které se spojují za sebe do různě dlouhých řetězců. Délka a tvar těchto řetězců poté určují jejich fyzikální a chemické vlastnosti.

2.1 TYPY PLASTŮ

Klasifikace plastových výrobků může být různá, nicméně nejznámější dělení vychází z recyklačních symbolů. Ty zavedla na přelomu tisíciletí plastová lobby, která se snažila přenést odpovědnost za ekologickou stopu na spotřebitele skrze recyklaci. Nicméně můžeme z nich nejlépe vyčíst, jaké produkty spotřebitel nejčastěji používá a také které nejčastěji vyhazuje, a proto tyto kategorie použiji i pro účely této zprávy. Ne všechny materiály obsažené v této tabulce jsou však skutečně recyklovatelné. Některé zdroje poukazují na tento fakt, protože jisté petrochemické společnosti o tomto faktu věděly a dokonce jej ještě záměrně podporovaly.

Vysvětlení se může nabízet právě ve skutečnosti, že většina plastů pochází z ropných produktů. Pro spotřebitele je poté přijatelnější si výrobek opatřený plasty koupit v domnění, že jej po jeho použití bude možné recyklovat. I proto je žádoucí si jednotlivé symboly blíže popsat.



Obrázek 1: Recyklační symboly plastů⁴¹

Názvy jednotlivých kategorií se mohou lišit v závislosti na zdroji, nicméně popisovaný polymer zůstává stejný. Dělit je lze na těchto 7 kategorií:

A) PET (POLYETHYLENTEREFTALÁT)

Tento typ plastu je velmi dobře známý, jelikož se z něj vyrábí PET lahve. Jedná se o poměrně dobře recyklovatelný materiál, který se na rozdíl od ostatních plastů může opětovně přetvořit ve stejný produkt³. Tedy z PET lahve je možné znovu vyrobit PET lahev, což je možné pozorovat na jejich dně. Pakliže je ve spodní části pláště možné vidět dva sváry namísto jednoho, pak byla tato láhev recyklována. Dalšími produkty vyrobenými z polyethylentereftalátu mohou být různé fólie, sáčky či oblečení⁴.

B) HDPE (VYSOKOHUSTOTNÍ POLYETHYLEN)

Jeden z možných typů polyethylenu, který se používá zejména k výrobě obalových fólií je známý pod zkratkou HDPE. Laická veřejnost jej nicméně může znát pod obchodní značkou mikrotent. Kromě obalů se s tímto plastem můžete setkat u víček PET lahví či ve stavebnictví⁵. Z tohoto materiálu se vyrábí především obaly na mléko, jogurty či na čisticí prostředky. Recyklovat jej můžeme na plastové ohrádky, či různé stavební prvky jako jsou lavičky nebo umělé dřevo⁶.

C) PVC (POLYVINYLCHLORID)

PVC je nejrozšířenějším plastem na světě⁷. Najdeme jej například ve stavebnictví, kde slouží k výrobě vodovodního potrubí. Použít se dá ovšem také jako potravinová folie. Tento plast není snadno recyklovatelný, jde jej pouze downcyclovat na některé stavební materiály⁸.

D) LDPE (NÍZKOHUSTOTNÍ POLYETHYLEN)

S tímto plastem se setkáváme poměrně často ve formě igelitových tašek⁹. Právě ty jsou ve Spojených státech velkým tématem, jelikož neexistuje žádná regulace omezující jejich používání a mohou být zákazníkům dávány zadarmo. Z toho plyne nadužívání plastových tašek, z nichž velká část končí v oceánech či na skládkách. Mimo igelit se z LDPE vyrábí také přepravky na jídlo či umělohmotné koše¹⁰.

E) PP (POLYPROPYLEN)

Další z obalových plastů, který můžeme najít například v kelímcích na jogurty, plastových víčkách nebo nádobách z drogerie či lékařských nástrojích. Nejčastěji jsou recyklovány do obalů na autobaterie nebo jsou z nich vyráběna košťata a další pomůcky v domácnosti¹¹.

F) PS (POLYSTYREN)

Z polystyrenu se kromě izolační pěny, kterou si většina laiků pod tímto názvem představí, vyrábí také jednorázové plastové kelímky a umělohmotné přístroje¹². Polystyren je poměrně obtížné recyklovat, zároveň jej není možné spalovat například za účelem výroby energie¹³.

G) O (OSTATNÍ)

V této skupině se skrývají všechny zbylé plasty, které pro potřeby této zprávy nebudu dále rozebírat. Jedná se zejména o polykarbonáty, polyuretan, epoxidy či polyamidy¹⁴. Převážná většina z nich není recyklovatelná. V běžném životě se s nimi můžeme setkat v podobě součástí do počítačů, slunečních brýlí nebo ochranných pomůcek jako jsou neprůstřelné vesty¹⁵.

2.2 HLAVNÍ PRODUCENTI PLASTŮ

Přestože některé polymery mohou vznikat přírodně, výše zmíněné chemické sloučeniny se získávají zpravidla uměle. Primárním zdrojem při výrobě plastů jsou zemní plyn a ropné produkty^{16,17}. Zpráva Greenpeace USA poukazuje na fenomén, kvůli kterému je obtížné přesně trasovat výrobní proces jednorázových plastů. To je zapříčiněno zejména proto, že pouze část společností komponujících plasty do výrobků je schopná provádět celý výrobní proces konečného produktu. V konkrétních fázích výroby dochází často k outsourcingu do zpracovatelských firem či různých derivátů ropných společností. Naproti tomu ovšem můžeme najít společnosti, zejména v nápojovém odvětví potravinářského průmyslu, jež si své obaly vyrábí zcela samy¹⁸.

Právě tento jev může vytvářet mystifikaci v řadách veřejnosti, jelikož se velmi často namísto skutečných producentů plastů v médiích setkáváme se společnostmi, jejichž loga jsou na plastech otištěna. Přestože není pochyb o tom, že samotné značky mají na plastovém znečištění svůj podíl, například ve formě emisí CO₂ vypouštěných během zpracování polymerových prefabrikátů, nemůžeme z něho vinit jen je. Rozdělil jsem pro účely této zprávy producenty plastů do dvou skupin.

První skupinou jsou primární producenti, tedy společnosti, které z ropných produktů vyrábí buďto prefabrikáty, nebo přímo některé plastové výrobky. Na základě odhadů provedených organizacemi Greenpeace a Bloomberg můžeme hlavní výrobce seřadit takto¹⁹:

- ExxonMobil;
- Dow;
- SABIC;
- Ineos;
- Braskem;
- Formosa;
- Total;
- Indorama;
- Chevron Phillips Chem.;
- Borealis;
- Shell;
- Eni.

Sekundární producenty je obtížné kvůli výše zmíněnému outsourcingu a účasti jen při části výrobního procesu plastů konkrétně označit. Tato výzkumná zpráva se jich ovšem týká stejnou měrou.

2.3 POUŽITÍ PLASTŮ VE SPOJENÝCH STÁTECH AMERICKÝCH

Z množství plastů, které se ve Spojených státech ročně vyrobí, je patrné, že jsou poměrně hojně používány. Pochopitelně tomu tak nebylo vždy, přestože plasty používáme již dlouho, konkrétně od počátku 20. století. První syntetický plast byl totiž vyrobený již v roce 1907²⁰. Nicméně k masovému nárůstu došlo až po druhé světové válce, někdy mezi 50. a 60. lety 20. století²¹. Zde se opět ukazuje jaký převrat může válečný konflikt mít na dlouhodobé chování lidí, zejména pak konflikt takového měřítko jako světová válka. Armáda hledala nové materiály na vojenskou výbavu jako jsou padáky, oblečení či obaly na různé běžné předměty^{22,23}. Tuto poptávku naplnil plastový průmysl, který díky tomu vyrostl do enormních rozměrů, které bylo po skončení války třeba udržet.

Bylo proto nutné spravit americkou veřejnost o výhodách nového umělohmotného světa. K tomu se naskytla vhodná příležitost, protože po druhé světové válce zažívala americká ekonomika výrazný růst. Tento fenomén se odrážel také v americkém způsobu života, který byl moderní, rychlý a především efektivní. V roce 1957 se tato nová idea poprvé zhmotnila v expozici vystavené v Disneylandu. Zde architekti z MIT vystavili kompletně vybavený dům s použitím syntetických materiálů²⁴.

Nicméně tato vize budoucnosti ještě nezahrnovala jednorázové plasty, jaké známe dnes. Američané nepovažovali výrobky z plastů za něco, co by mohli jen tak vyhodit, naopak, hojně využívali přirozené trvanlivosti umělé hmoty. Zlom přišel až ve chvíli, kdy plasty začaly nahrazovat tradiční obalové materiály jako byly sklo či papír. Ovšem i zde je možné najít logické důvody. Například lahve na mýdla a šampony byly tradičně vyráběny ze skla a existovalo proto velké riziko poranění, pokud se tyto lahve rozbily²⁵. Plasty byly jednoduše bezpečnější alternativou a není divu, že si je lidé oblíbili oproti klasickým skleněným lahvím. Stejně tak podle deníku Guardian měl logický důvod také příchod plastového nádobí. Znamenal totiž konec domácích prací jako bylo umývání či uklízení. Autoři této ideje často využívali při marketingu a poukazovali především na efektivitu (nízká hmotnost, cena výroby apod.)²⁶.

V současné době se široká veřejnost od plastů opět navrací k tradičním materiálům. Z průzkumu organizace World Wildlife Fund (2021) je 86 % Američanů toho názoru, že se musí společnost transformovat z modelu rychlého jednorázového používání plastů na model udržitelný s důrazem na recyklaci²⁷. O příčinách tohoto trendu se dá pouze spekulovat, ale jedním z hlavních důvodů však může být právě ekologie a snaha o udržitelnost.

Samotné plasty proto nejsou samy o sobě problémem. Způsob jakým s nimi nakládáme však problémy působit může. Zde přichází na scénu výzkum provedený vědci z Univerzity v Kalifornii, který ukazuje "životnost" výrobků z plastů. Pojem životnost v tomto směru můžeme chápat jako dobu, po kterou dané výrobky používáme. Z tohoto výzkumu vyplývá, že nejkratší životnost mají právě obaly, které průměrně používáme maximálně rok²⁸. Poté, co tyto obaly použijeme, je buďto vyhodíme do koše, nebo zrecyklujeme. Začíná tak další fáze "života" plastů.

3. ZÁSAH PLASTŮ DO PŘÍRODY

Nedalo by se říct, že by plasty ve své užitkové fázi přírodě nějak zásadně škodily, pokud přehlédneme dopady jejich výroby. Největší problém spojovaný s plasty nastává až ve fázi, kdy se z plastů stává odpad. Ten prochází dvěma možnými scénáři. Drobná část odpadu je odvezena do recyklačních center, kde je dále zpracováván. Druhá, větší část, však končí svůj cyklus

v lepším případě ve spalovnách, kde je přeměněn na energii, v horším případě na skládkách, v našich vodách nebo zkrátka kdekoli v přírodě.

Podle americké Environmental Protection Agency počet vyrobeného plastu ve Spojených státech od 60. let minulého století rapidně roste. Například v roce 2018 vzniklo ve Spojených státech 36 milionů tun (v US tunách) plastového odpadu. 14,5 milionů tun z celkové hmotnosti přitom vážily pouze igelitové tašky a další obaly²⁹.

3.1 RECYKLACE PLASTŮ

Z těchto 36 milionů tun plastového odpadu ročně je ve Spojených státech pouze 9 % recyklováno³⁰. To odpovídá asi 3 milionům tun, které byly v roce 2018 zrecyklovány³¹. Pro srovnání v Evropské Unii je recyklováno až na 30 % a v Číně okolo 25 % plastového odpadu.

Důvodem, proč se ve Spojených státech plastů zrecykluje tak málo, je nedostatečnost amerických recyklačních zařízení. Hlavním problémem totiž není objem plastů či nezodpovědnost spotřebitelů, jak se někteří mohou domnívat. Jak jsem již zmínil výše, ne všechny plasty jsou skutečně recyklovatelné, ač na sobě mohou nést recyklační symbol. To, co ve statistice vytváří rozdíl v podílu recyklovaných plastů je schopnost recyklačních zařízení zpracovávat obtížněji recyklovatelné plasty.

Podle recyklačních symbolů, které byly uvedeny na začátku zprávy jsem nastínil, k čemu se používají jaké materiály. To je podstatné při uvádění jakékoliv regulace do praxe, právě kvůli nevědomosti široké veřejnosti v této problematice. Ačkoliv se může zdát, že recyklovat je možné všechny z uvedených plastů, pouze dva (1 a 2) se dají v současné době přijatelně recyklovat. I tak ovšem většina odpadu z těchto dvou kategorií prochází procesem zvaným „downcycling“, tedy že se z vyhozených předmětů recyklací vyrobí jiné předměty jako jsou lavičky či oblečení. Tyto recyklované předměty však již nelze dále recyklovat a jejich cyklus je ukončen.

Zbylé kategorie (3 až 7) je těžké nebo dokonce nemožné recyklovat. To může být problém právě proto, že spotřebitel o této skutečnosti málokdy ví a tyto materiály posílá do recyklačního oběhu skrze speciálně určené popelnice. Ve chvíli, kdy se tyto materiály dostanou do recyklačních zařízení, mohou komplikovat práci třídícím odpadu či kontaminovat jiné, recyklovatelné plasty, čímž dochází ke snížení efektivity celého systému.

3.2 EMISNÍ STOPA

Emisní stopa nebo někdy také uhlíková stopa je součet vypuštěných skleníkových plynů vyjádřený v ekvivalentech CO₂. Tato stopa se může vztahovat na jedince, činnost nebo výrobek. U výrobku je definována jako součet všech skleníkových plynů, které byly vypuštěny při výrobě daného výrobku. U plastů vzniká převážná část emisí při získávání fosilních paliv (přímé emise u samotných výparů z ropy a nepřímé při procesu těžby, rafinace, budování infrastruktury ropovodů a plynovodů, kdy se ničí lesy a zelené plochy, které skleníkové plyny odbourávají). Je ovšem nutno dodat, že USA pro výrobu plastů používá břidlicový plyn¹, jehož získání produkuje 10x méně skleníkových plynů než ropa, která je mimo USA primárním zdrojem pro výrobu plastů. Těžba břidličného plynu je avšak na druhou stranu obrovsky náročná na vodu.³²

Zpracování plastů je rovněž intenzivní na produkci skleníkových plynů i spotřebu energie. Pro představu v roce 2015 bylo v USA ročně vyprodukováno tolik skleníkových plynů jako roční

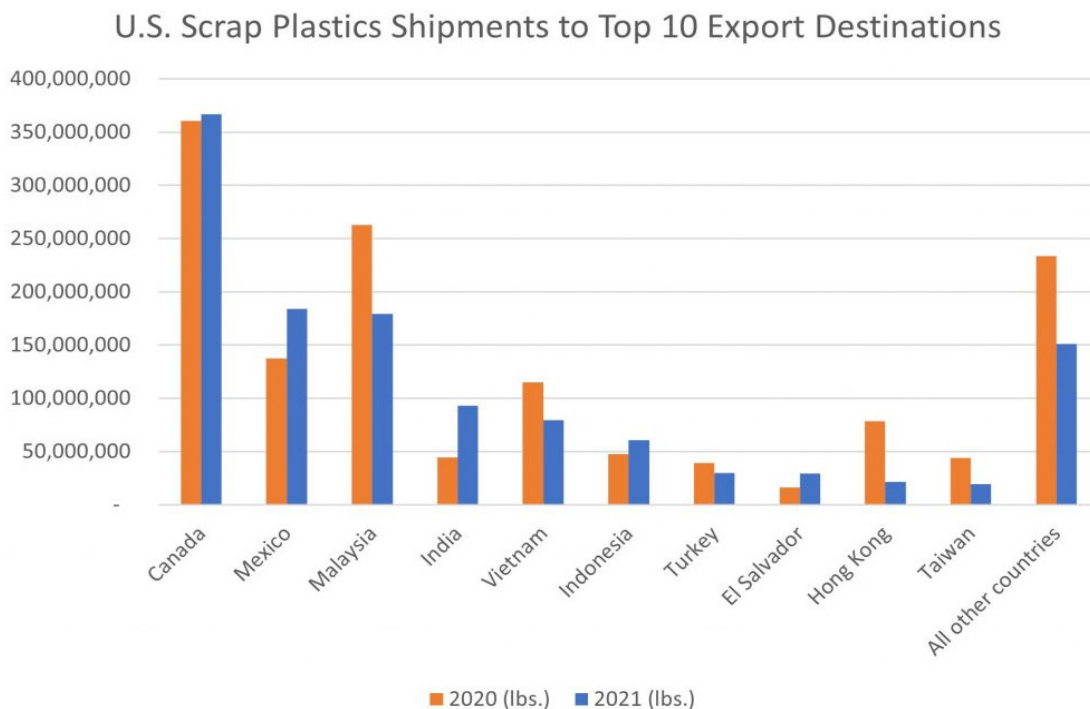
¹ také frakovaný plyn, zemní plyn nahromaděný v kapsách břidlice

emise 3,8 milionu osobních vozidel. A s každou další petrochemickou továrnou přibude průměrně ročně tolik emisí jako by se na silnice vypustilo 400 000 nových osobních automobilů. Jelikož je plastový průmysl v USA na vzestupu, tak je v současnosti plánováno více než 300 nových zařízení na výrobu plastů.

I plastový odpad může produkovat emise. Největší část plastů se skládá, což produkuje emisí nejméně, dále se může recyklovat anebo spalovat, přičemž spalování je nejnáročnější a produkuje emisí nejvíce. Celosvětově je nyní poptávka po snižování skládek, a proto pokud nebude možné plast účinně recyklovat, tak se podíl spalovaných plastů v budoucnu zvýší. Dle závěru studie CIEL by emise z plastové výroby a spalování mezi současností a rokem 2050 mohly narůst až na 56 000 000 000 tun, což je padesátinásobek roční produkce všech uhelných elektráren v USA.³³

3.3 VÝVOZ PLASTŮ DO ZEMÍ 3. SVĚTA

USA je s průměrnou produkcí 130 kg plastového odpadu na obyvatele největším producentem plastů na světě. Objem plastového odpadu exportovaného do zahraničí se však od roku 2015 výrazně snížil. Do té doby byla hlavní destinací odpadu z USA Čína, která v roce 2017 zavedla restrikce a v roce 2018 zavedla dokonce zákaz importu plastového odpadu^{II}. V současnosti je hlavní destinací amerického plastového odpadu Kanada.³⁴



Graf 1: Žebříček předních deseti destinací pro export plastového odpadu z USA⁴²

Importovaný odpad se v jiných zemích může dočkat recyklace, což však závisí na kvalitě dané suroviny. Plastový odpad je problematický právě kvůli různým typům použitých plastů, které se obtížně rozdělují na ty s potenciálem a na ty nekvalitní a nezrecyklovatelné. Samotné třídění na třídících linkách bývá nákladné, a proto zejména v rozvojových zemích končí plastový odpad na skládkách a v mořích.

II tzv. Operace National Sword - částečně ekonomická a částečně politická politika, která vedla k nahromadění nekvalitního plastu v Zemích EU a Severní Ameriky a přesměrování exportů plastového odpadu do jiných zemí převážně v Jihovýchodní Asii (Malajsie, Vietnam)

Má se za to, že oceány od doby průmyslové revoluce absorbovaly z atmosféry až 40% uvolněného oxidu uhličitého. Účinnost tohoto filtru ovšem dnes klesá kvůli tzv. mikroplastům^{III}. Mikroplasty v oceánech snižují schopnost oceánského fytoplanktonu absorbovat oxid uhličitý za mezením fotosyntézy.^{IV} Kromě planktonu mají plasty vliv i na široké spektrum ve vodě a u vody žijících živočichů, jejichž ekosystém výrazně narušují.

4. LEGISLATIVA A VLÁDNÍ DOHLED

4.1 EPA

Environmental protection agency (EPA) je federální agentura, která ve Spojených státech zastupuje de facto roli ministerstva životního prostředí. EPA reguluje způsoby zpracování odpadu a podporuje oddělení jednotlivých států, aby vytvářely systém zpracování pevného odpadu. Komunální pevný odpad je běžný obsah popelnic produkovaný domácnostmi, obchody a institucemi. Zpracování odpadu představuje všechny činnosti od jeho zdroje po jeho finální odstranění ze systému – zahrnuje sběr, převoz, úpravu a likvidaci.³⁵

V USA neexistuje federální zákon, který by zaváděl povinnou recyklaci odpadu. Proto je legislativa týkající se recyklace určována městy nebo státy. Ty mohou pomocí vyhlášek nebo státních zákonů regulovat zpracování odpadu a zavést např. recyklační cíle nebo zákaz skládek recyklovatelných materiálů.³⁶

4.2 BREAK FREE FROM PLASTIC POLLUTION ACT OF 2021³⁷

Průlomový zákon z dílny demokratického senátora Jeffa Merkleyho, který se nyní nachází v senátním výboru pro finance, by mohl zcela změnit stav výše zmíněných problémů. Tento zákon má především podporu demokratů, přičemž 13 ze 14 sponzorů jsou demokraté. Tím čtrnáctým je Bernie Sanders jako nestraník. Nejdůležitější navrhované změny jsou:

- požadavek na zvýšení procenta recyklovatelného materiálu v nápojových obalech, obalech produktů a potravin a další designové parametry^V;
- zákaz vyvážení plastového odpadu do rozvojových zemí^{VI};
- zákaz jednorázových plastových přenosných tašek (igelitek)
- zákaz jednorázových plastových příborů;
- zákaz jednorázových plastových brček s výjimkou, že o ně zákazník požádá;
- zákaz jednorázových plastových produktů (např. výplně zásilek, miniaturní nádoby na osobní produkty v hotelích), pokud nejsou recyklovatelné nebo kompostovatelné a za předpokladu, že mohou být nahrazeny znovu použitelným nebo znovu naplnitelným ekvivalentem;

III plastové částice o velikosti menší než 5mm v průměru

IV Vědci se navíc domnívají, že plasty ovlivňují i zooplankton, který transportuje CO2 do větších hloubek.

V reducing the use of all additives; designing for reuse, refill, and lifespan extension; incorporating recycled materials; designing to reduce environmental impacts across the lifecycle of a product; incorporating sustainably and renewably sourced material; degradability of materials in cold-water environments; and improving recyclability and compostability.

VI zemí, které nejsou členy Organization for Economic Cooperation and Development

- spuštění celonárodního zálohovacího systému na nápojové obaly;
- povinnost označovat produkty jako recyklovatelné, nerecyklovatelné, kompostovatelné a znovu použitelné;
- povinnost označovat produkty určené k osobní hygieně jako nespachovatelné (do not flush);
- povinnost, aby všechny nově vyrobené pračky a všechny pračky ke komerčnímu použití (veřejné prádelny, prádelny nemocnic apod.) byly vybaveny filtrem na mikroplasty.



Obrázek 2: Přehled navrhovaných změn zákonem Break Free From Plastic Pollution Act⁴³

5. POSTOJE POLITICKÝCH STRAN K OTÁZCE VÝROBY PLASTŮ

Ačkoliv je i pro výše uvedené poznatky výroba plastů důležitým tématem pro velkou část populace, samotné americké politické strany to nevidí jako svoji prioritu. Krásně to lze vidět při četbě posledních schválených programů obou politických stran. V republikánském programu se slovo „plastic“ neobjevuje ani jednou, zatímco v tom demokratickém je možné tento výraz najít právě jednou.

Nicméně okrajově se oba programy zabývají otázkou nadměrného odpadu v souvislosti s ekologií. Republikánská strana se ve svém politickém stanovisku zmiňuje o tom, že vidí problémy ekologické jako problém chudoby. O původu takového výroku lze asi pouze spekulovat, jelikož strana sama žádné důkazy o takovém fenoménu nepředložila. Dále však uvádí, že problém spojený s odpadem je nadnesením skutečného stavu demokratickou stranou. Tím de facto zlehčuje celou situaci, což se ukazuje i při vyjádřeních jednotlivých politiků. Naproti tomu demokraté vidí celou problematiku přesně opačně. Jejich cílem by mělo být vytvoření speciálních programů určených pro komunity a podnikatele, skrz které by probíhaly investice do tzv. „zero-waste“ projektů a cirkulární ekonomiky. Výsledkem by podle demokratické strany byla redukce plastového a potravinového odpadu.

6. ZÁVĚR – KDO VLASTNĚ URČUJE BUDOUCNOST VYUŽITÍ PLASTŮ?

Ačkoliv veřejnost čím dál více směřuje k ekologickému a udržitelnému nakládání s plasty, tak na druhé straně stojí lobbistické organizace jako Plastics Industry Association, která tajně seskupuje velké výrobce plastů jako obchodní řetězec Walmart nebo výrobce domácí drogerie SC Johnson.³⁸ V roce 2019 se členství vzdaly Coca Cola a PepsiCo, poté co byla pomocí krycích společností omezena v několika státech (2019 Ohio)³⁹ pravomoc měst a okresů těchto států zavádět omezení a zákazy plastů. Represivní lobbování stylem „ban on ban“ zákonů obzvláště na státní úrovni je účinné do té doby, dokud jsou jména jednotlivých společností neveřejná, protože žádná společnost nebude nyní veřejně obhajovat jednorázové plasty.⁴⁰

Kurz nastavený nyní s **Break Free From Plastic Pollution Act of 2021**, který vychází vstříc nevládním organizacím jako Greenpeace, se ovšem může každou chvílí změnit jako např. během epidemie COVID-19, kdy lobbistické organizace využily virus jako argument pro používání jednorázových plastů. Je tedy jen a pouze na kongresmanech při tvoření legislativy do jaké míry budou usilovat o snížení zátěže pro životní prostředí a o cirkulární ekonomiku, nebo o ponechání svobody trhu s plasty a stávajících cen pro nakupující zákazníky.

7. OTÁZKY PRO STANOVISKO

- Považuje vaše frakce ochranu životního prostředí za své priority? Byla by ochotna změny vedoucí k tomuto cíli i financovat?
- Nachází se ve vašem státě nějaká petrochemická společnost? Má ve vašem státě výrobní společnost patřící mezi výše zmíněné primární producenty plastů?
- Jaký je postoj ve vašem státě k jednorázovým plastům? Je ve vašem státě zaveden např. Plastic bags ban?
- Jakým způsobem byste vyřešili nadměrnou spotřebu jednorázových plastových výrobků? Jsou oblasti, kde je nutné je ponechat?
- Jakým způsobem byste podpořili a zvýšili účinnost recyklace plastů? Vidíte přínos v zavedení zálohovacího systému na nápojové obaly?
- Měl by být plastový odpad Američanů zpracováván ve Spojených státech nebo vyvážen do zahraničí? Záleží vám na osudu tohoto odpadu a např. politické orientaci této země?

8. DOPORUČENÉ A ROZŠIŘUJÍCÍ ZDROJE

Break Free From Plastic Pollution Act 2021 - <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/984/text>

Last Week Tonight: Plastics - <https://www.youtube.com/watch?v=Fiu9GSOmt8E>

EPA - Plastic: Material-specific Data - <https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/plastics-material-specific-data>

9. ZDROJE Z POZNÁMEK V DOKUMENTU

- 1 How plastics are made [online]. Brussels: Plastics Europe, 2022 [cit. 2022-07-23]. Available at: <https://plasticseurope.org/plastics-explained/how-plastics-are-made/>
- 2 This is plastics [online]. Washington D.C.: Plastics industry association, 2022 [cit. 2022-07-23]. Available at: <https://thisisplastics.com/plastics-101/how-are-plastics-made/>
- 3 Recyklační symboly plastů [online]. Praha: Samosebou.cz, 2018 [cit. 2022-07-26]. Dostupné z: <https://www.samosebou.cz/2018/01/15/recyklaacni-symboly-plastu/>
- 4 Deciphering Recycling Symbols [online]. Salt Lake City: Utah Recycling Alliance, undated [cit. 2022-07-26]. Available at: <https://utahrecyclingalliance.org/2017/05/01/deciphering-recycling-symbols/>
- 5 Recyklační symboly plastů [online]. Praha: Samosebou.cz, 2018 [cit. 2022-07-26]. Dostupné z: <https://www.samosebou.cz/2018/01/15/recyklaacni-symboly-plastu/>
- 6 Deciphering Recycling Symbols [online]. Salt Lake City: Utah Recycling Alliance, undated [cit. 2022-07-26]. Available at: <https://utahrecyclingalliance.org/2017/05/01/deciphering-recycling-symbols/>
- 7 Recyklační symboly plastů [online]. Praha: Samosebou.cz, 2018 [cit. 2022-07-26]. Dostupné z: <https://www.samosebou.cz/2018/01/15/recyklaacni-symboly-plastu/>
- 8 Deciphering Recycling Symbols [online]. Salt Lake City: Utah Recycling Alliance, undated [cit. 2022-07-26]. Available at: <https://utahrecyclingalliance.org/2017/05/01/deciphering-recycling-symbols/>
- 9 Recyklační symboly plastů [online]. Praha: Samosebou.cz, 2018 [cit. 2022-07-26]. Dostupné z: <https://www.samosebou.cz/2018/01/15/recyklaacni-symboly-plastu/>
- 10 Deciphering Recycling Symbols [online]. Salt Lake City: Utah Recycling Alliance, undated [cit. 2022-07-26]. Available at: <https://utahrecyclingalliance.org/2017/05/01/deciphering-recycling-symbols/>
- 11 Deciphering Recycling Symbols [online]. Salt Lake City: Utah Recycling Alliance, undated [cit. 2022-07-26]. Available at: <https://utahrecyclingalliance.org/2017/05/01/deciphering-recycling-symbols/>
- 12 Recyklační symboly plastů [online]. Praha: Samosebou.cz, 2018 [cit. 2022-07-26]. Dostupné z: <https://www.samosebou.cz/2018/01/15/recyklaacni-symboly-plastu/>
- 13 Deciphering Recycling Symbols [online]. Salt Lake City: Utah Recycling Alliance, undated [cit. 2022-07-26]. Available at: <https://utahrecyclingalliance.org/2017/05/01/deciphering-recycling-symbols/>
- 14 Recyklační symboly plastů [online]. Praha: Samosebou.cz, 2018 [cit. 2022-07-26]. Dostupné z: <https://www.samosebou.cz/2018/01/15/recyklaacni-symboly-plastu/>
- 15 Deciphering Recycling Symbols [online]. Salt Lake City: Utah Recycling Alliance, undated [cit. 2022-07-26]. Available at: <https://utahrecyclingalliance.org/2017/05/01/deciphering-recycling-symbols/>

- 16 How plastics are made [online]. Washington, D. C.: Plastics Industry Association, nedatováno [cit. 2022-07-26]. Available at: <https://thisisplastics.com/plastics-101/how-are-plastics-made/>
- 17 GEYER, Roland, Jenna R. JAMBECK and Kara L. LAW. Production, use, and fate of all plastics ever made. Science [online]. AAAS, 2017, 3(7), pages 1-12 [cit. 2022-08-12]. ISSN 0036-8075. Available at: doi:10.1126/sciadv.1700782
- 18 O'CALLAGHAN, Joan and HEAD, Rachel. The Climate Emergency Unpacked. Greenpeace [online]. Washington, D. C.: Greenpeace, 2021 [cit. 2022-08-05]. Available at: https://www.greenpeace.org/usa/wp-content/uploads/2021/09/1001_GP_Unpacked_Report_ENG_FINAL.pdf
- 19 O'CALLAGHAN, Joan a Rachel HEAD. The Climate Emergency Unpacked: Appendix. Greenpeace [online]. Washington, D. C.: Greenpeace, 2021 [cit. 2022-08-05]. Dostupné z: https://www.greenpeace.org/usa/wp-content/uploads/2021/09/1001_GP_Unpacked_Report_ENG_FINAL.pdf
- 20 STRASSER, Susan. Never gonna give you up: how plastic seduced America. The Guardian [online]. 21 June 2019, 1 [cit. 2022-08-11]. ISSN 1756-3224. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/us-news/2019/jun/21/history-of-america-love-affair-with-plastic>
- 21 GEYER, Roland, Jenna R. JAMBECK and Kara L. LAW. Production, use, and fate of all plastics ever made. Science [online]. AAAS, 2017, 3(7), pages 1-12 [cit. 2022-08-12]. ISSN 0036-8075. Available at: doi:10.1126/sciadv.1700782
- 22 tamtéž
- 23 STRASSER, Susan. Never gonna give you up: how plastic seduced America. The Guardian [online]. 21 June 2019, 1 [cit. 2022-08-11]. ISSN 1756-3224. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/us-news/2019/jun/21/history-of-america-love-affair-with-plastic>
- 24 tamtéž
- 25 tamtéž
- 26 tamtéž
- 27 How Americans View the Plastic Problem [online]. Washington, D. C.: World Wildlife Fund, 2021 [cit. 2022-08-12]. Available at: <https://www.worldwildlife.org/blogs/sustainability-works/posts/how-americans-view-the-plastic-problem>
- 28 GEYER, Roland, Jenna R. JAMBECK and Kara L. LAW. Production, use, and fate of all plastics ever made. Science [online]. AAAS, 2017, 3(7), pages 1-12 [cit. 2022-08-12]. ISSN 0036-8075. Available at: doi:10.1126/sciadv.1700782
- 29 Facts and Figures about Materials, Waste and Recycling: Plastics: Material-Specific Data [online]. Washington, D. C.: Environmental Protection Agency, undated [cit. 2022-08-13]. Dostupné z: <https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/plastics-material-specific-data>
- 30 GEYER, Roland, Jenna R. JAMBECK and Kara L. LAW. Production, use, and fate of all plastics ever made. Science [online]. AAAS, 2017, 3(7), pages 1-12 [cit. 2022-08-12]. ISSN 0036-8075. Available at: doi:10.1126/sciadv.1700782

- 31 Facts and Figures about Materials, Waste and Recycling: Plastics: Material-Specific Data [online]. Washington, D. C.: Environmental Protection Agency, undated [cit. 2022-08-13]. Dostupné z: <https://www.epa.gov/facts-and-figures-about-materials-waste-and-recycling/plastics-material-specific-data>
- 32 Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet. In: CIEL: Center for International Environmental Law [online]. [cit. 2022-08-27]. Dostupné z: <https://www.ciel.org/project-update/plastic-climate-the-hidden-costs-of-a-plastic-planet/>
- 33 JOYCE, Christopher. Plastic Has A Big Carbon Footprint — But That Isn't The Whole Story. In: NPR [online]. 2019 [cit. 2022-08-27]. Dostupné z: <https://www.npr.org/2019/07/09/735848489/plastic-has-a-big-carbon-footprint-but-that-isnt-the-whole-story?t=1661205759371>
- 34 Exports of scrap plastic from the United States from 2015 to 2021*. In: STATISTA [online]. [cit. 2022-08-27]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/1097245/us-scrap-plastic-exports/>
- 35 Municipal Solid Waste in the U.S. - statistics & facts. In: STATISTA [online]. [cit. 2022-08-27]. Dostupné z: <https://www.statista.com/topics/2707/municipal-solid-waste-in-the-united-states/#dossierKeyfigures>
- 36 Recycling in the United States - Statistics & Facts. In: STATISTA [online]. [cit. 2022-08-27]. Dostupné z: https://www.statista.com/topics/1275/recycling-in-the-united-states/#topicHeader__wrapper
- 37 S.984 - Break Free From Plastic Pollution Act of 2021, 117th Congress (2021-2022). In: Congress.gov, Library of Congress. [online]. Introduced 2021-03-25. Dostupné z: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/984/text#toc-id129BA12867914682ABF-005DA0C893964>
- 38 WHEELER, Perry. Industry giants Coca-Cola and PepsiCo ditching pro-plastics lobbying association. In: Greenpeace [online]. 2019 [cit. 2022-08-27]. Dostupné z: <https://www.greenpeace.org/usa/news/industry-giants-coca-cola-and-pepsico-ditching-pro-plastics-lobbying-association/>
- 39 TOLOKEN, Steve. The United States of bans. In: Plastic News [online]. 2019 [cit. 2022-08-27]. Dostupné z: <https://www.plasticsnews.com/news/plastic-bag-bans-vary-across-united-states>
- 40 WHEELER, Perry. Plastics industry continues its exploitative lobbying on Ohio bill to “ban plastic bans”. In: Greenpeace [online]. 2020 [cit. 2022-08-27]. Dostupné z: <https://www.greenpeace.org/usa/news/plastics-industry-continues-its-exploitative-lobbying-on-ohio-bill-to-ban-plastic-bans/>
- 41 Deciphering Recycling Symbols [online]. Salt Lake City: Utah Recycling Alliance, undated [cit. 2022-07-26]. Available at: <https://utahrecyclingalliance.org/2017/05/01/deciphering-recycling-symbols/>
- 42 US scrap plastic exports continue years-long decline. In: Plastics Recycling Update [online]. [cit. 2022-08-27]. Dostupné z: <https://resource-recycling.com/plastics/2022/03/02/us-scrap-plastic-exports-continue-years-long-decline/>
- 43 #breakfreefromplastic Pollution Act. In: Breakfreefromplastic [online]. [cit. 2022-08-27]. Dostupné z: <https://www.breakfreefromplastic.org/pollution-act/>



ČESKÝ MODEL AMERICKÉHO KONGRESU 2022



CENTRUM POLITICKÝCH STUDIÍ, Z. S.
NÁMĚSTÍ JANA PALACHA 2
110 00 PRAHA 1

