



BACKGROUND REPORT

Nakládání s potravinovým odpadem

Patricie Vanická
patricie.vanicka@amo.cz



Obsah

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Jak číst background | 3 |
| 2 | Úvod | 3 |
| 3 | Definice potravinového odpadu | 4 |
| 3.1 | Kdy vzniká potravinový odpad | 4 |
| 3.1.1 | Produkce | 5 |
| 3.1.2 | Zpracování | 5 |
| 3.1.3 | Skladování a přeprava | 5 |
| 3.1.4 | Prodejci | 5 |
| 3.1.5 | Gastronomické služby | 6 |
| 3.1.6 | Spotřebitelé | 6 |
| 4 | Dopady plýtvání s potravinami na životní prostředí | 7 |
| 4.1 | Produkce skleníkových plynů | 7 |
| 4.2 | Spotřeba přírodních zdrojů | 8 |
| 4.3 | Sociální dopady | 9 |
| 5 | Role OSN a UNEA | 9 |
| 5.1 | Možné kroky v boji s potravinovým odpadem | 10 |
| 5.2 | Možné konfliktní body | 10 |
| 6 | Shrnutí | 10 |
| 7 | Otázky pro jednání | 11 |
| 8 | Doporučené a rozšiřující zdroje | 11 |

1 Jak číst background

Tento background report byl vytvořen pro účely simulovaného jednání Environmentálního shromáždění OSN v rámci Pražského studentského summitu. Věnuje se problematice nakládání s potravinovým odpadem. Background report by měl delegátům posloužit jako průvodce tímto tématem a poskytnout základní přehled

potřebný pro sepsání stanoviska a následné jednání. Čerpání informací z dalších relevantních zdrojů (například příložených v kapitole *Doporučené a rozšiřující zdroje*) je vysoce doporučeno.

2 Úvod

Plýtvání potravinami je globálním problémem, jehož závažnost se bude nadále zvyšovat kvůli rostoucí populaci a zároveň zvyšujícímu se počtu míst, která se stávají pro produkci potravin nepoužitelná. Přestože jsou potraviny cennou komoditou, dochází k vyhození až jedné třetiny jídla, které by mohlo pomoci v boji s podvýživou. Při vyhození potravin dochází nejen ke ztrátě možnosti někoho nasytit, ale také se plýtvají zdroje, které byly při výrobě potřeba, což přináší hospodářské a environmentální náklady.¹

To znamená nejen promarněnou příležitost pro ekonomiku a potravinovou bezpečnost, ale také plýtvání všemi přírodními zdroji, které se používají při pěstování, zpracování, balení, přepravě a prodeji potravin.²

„To znamená nejen promarněnou příležitost pro ekonomiku a potravinovou bezpečnost, ale také plýtvání všemi přírodními zdroji“

Stav potravinové bezpečnosti znamená, že všichni lidé mají vždy fyzický a finanční přístup k dostatečnému množství bezpečných a výživných potravin, které uspokojují jejich stravovací potřeby, a navíc umožňují výběr potravin pro zdravý život.

3 Definice potravinového odpadu

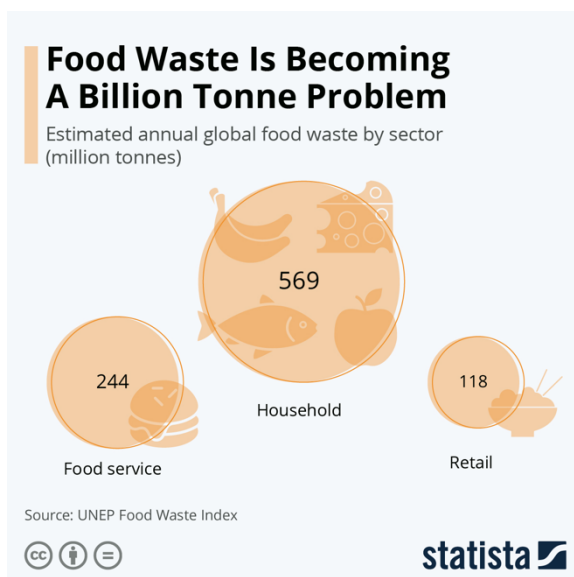
Za potravinový odpad se považují potraviny, které byly určeny k lidské spotřebě, ale místo konzumace došlo k jejich vyhození. Týká se to nejen jídel, která zůstávají nedojezená například v restauracích nebo domácnostech, ale také surovin a produktů, které se ztratí při pěstování, sklizni, přepravě a skladování.³

Tento odpad se dělí na kategorie podle místa vzniku: na *food loss* a *food waste*. Ke „ztrátám“ potravin (*food loss*) dochází ještě předtím, než se potraviny dostanou ke spotřebiteli, a to v důsledku problémů ve fázi výroby, skladování, zpracování a distribuce.⁴ Tyto potraviny nejsou dále použity k žádným produktivním účelům jako je třeba krmivo pro zvířata nebo osivo.⁵ „Plýtvání potravinami“ (*food waste*) se týká potravin, které jsou vhodné ke spotřebě, ale vědomě jsou ve fázi prodeje nebo spotřeby vyřazené.⁶

3.1 Kdy vzniká potravinový odpad

Ačkoli je měření množství potravinových ztrát a odpadu na globální, národní i lokální úrovni náročné, existují metody, které to s určitou rezervou dokáží a stále se vyvíjejí nové nástroje, které přesnost měření zlepšují.⁷

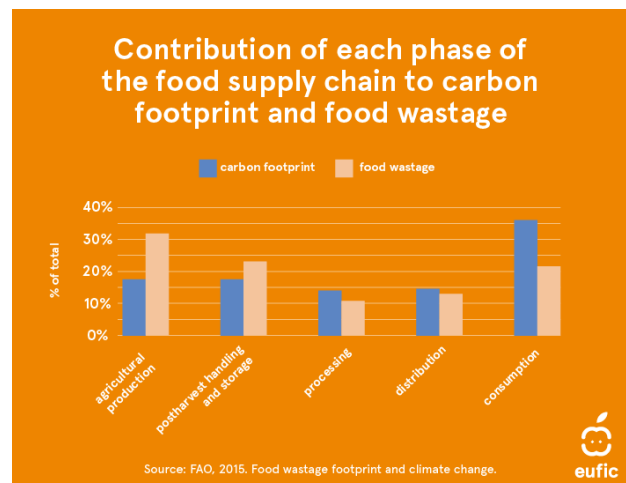
Podle posledních odhadů bylo v roce 2019 vyprodukováno přibližně 931 milionů tun potravinového odpadu (neuvažujeme-li potravinové ztráty), z čehož 61 % pochází z domácností, 26 % z gastronomických služeb a 13 % z obchodů.⁸



obr. 1 Ročně vyhozené tuny jídla podle sektoru

„Food waste se týká potravin, které jsou vhodné ke spotřebě, ale vědomě jsou ve fázi prodeje nebo spotřeby vyřazené“

Ztrátou a plýtváním potravin vzniká tím víc emisí uhlíku, čím dál v dodavatelském řetězci dojde k jejich vyhození. Je to proto, že například rajčatová omáčka, kterou si můžeme koupit v obchodě, vyžaduje k výrobě více zdrojů než rajče utržené přímo z pole (počáteční spotřeba vody, živin z půdy a dále zpracování, doprava, maloobchod a balení). Pokud rajčatovou omáčku vyhodíme, plýtváme nejen samotným rajčetem, ale také dalšími zdroji, které se nahromadily v dodavatelském řetězci.⁹



obr. 2 Podíl vlivu jednotlivých fází potravinového řetězce na uhlíkovou stopu a potravinový odpad

„Ztrátou a plýtváním potravin vzniká tím víc emisí uhlíku, čím dál v dodavatelském řetězci dojde k jejich vyhození.“

Na celosvětové úrovni je jasně patrný určitý vzorec. V regionech s vysokými příjmy je objem potravinového odpadu vyšší ve fázích zpracování, distribuce a spotřeby, jedná se tedy o food waste. K plýtvání přispívají estetické preference a neznalost významu dat uvedených na přebalu. Oproti tomu v zemích s nízkými příjmy dochází ke ztrátám potravin ve fázi výroby a po sklizni, jedná se tedy o food loss. Kažení potravin tam také umocňuje nedostatek infrastruktury potřebné ke správnému skladování a manipulaci s potravinami v kombinaci s nepříznivými klimatickými podmínkami.¹⁰

3.1.1. Produkce

Na množství ztrát potravin (food loss) mají vliv již předsklizňové faktory, jako jsou povětrnostní podmínky, kvalita osiva, odrůda plodiny a pěstitelské postupy, škůdci a choroby.¹¹ Mezi posklizňové faktory, které už jsou pro farmáře snáze ovlivnitelné, patří například to, jak se s produktem zachází. Nesprávné postupy mohou vést ke kontaminaci plodin a jejich fyzickému poškození.¹²

Mezi další faktory mohou patřit také přebytky a přístup na trh. Zemědělci mohou mít přebytky produktů, které nemohou prodat, což vede ke ztrátám potravin. Tuto situaci může způsobit omezený přístup na trh a nepředvídatelná poptávka.¹³ Určující roli má i nevhodně načasovaná sklizeň. Zemědělci jsou často nuceni sklízet dříve kvůli okamžité potřebě potravin nebo peněz. Pokud jsou potraviny sklizeny příliš brzy, mohou postrádat chuť nebo nedozrát, zatímco při příliš pozdní sklizni mohou být přežralé a napadené škůdci.¹⁴

U ryb, masa a živočišného zboží patří mezi důležité příčiny ztrát chybné postupy při výlovu, porážce, manipulaci nebo skladování. Pokud jde o mléko, mezi hlavní příčiny ztrát patří nevhodné dojící zařízení, špatné hygienické postupy a nedostatek chladicích zařízení. Právě kvůli nesprávné hygieně může být kontaminována celá šarže mléka, což může zemědělce přimět k jeho úplnému vyřazení.¹⁵

3.1.2. Zpracování

Zemědělci musí pěstovat nadměrné množství plodin, aby si mohli být jisti, že budou mít dostatek „přijatelných“ potravin k naplnění požadavků, aby dokončili zakázky pro obchodníky, jinak riskují ztrátu kontraktů.¹⁶

Většina odpadu, který vzniká ve výrobních a zpracovatelských závodech, pochází z ořezaných nepoživatelných částí potravin včetně kůže, tuku, kůry a slupek. Zbytky se někdy využijí jako krmivo pro zvířata, ale i po započtení tohoto zpětně získaného a znovu použitého materiálu činí cena potravin vyhozených při výrobě nebo zpracování několik miliard amerických dolarů.¹⁶ Dále jsou ztráty při zpracování potravin často způsobeny nevhodným zařízením, technickou poruchou nebo lidskou chybou. U produktů, které podléhají rychlé zkáze (např. mléko a mořské plody) nebo jsou sezónní (např. mango), jsou zpracovatelská zařízení v zemích s nižšími příjmy často nedostatečná nebo vůbec neexistují.¹⁷

3.1.3. Skladování a přeprava

Další fáze, ve kterých může ke ztrátě potravin docházet, jsou skladování a přeprava. Při nesprávném nebo nedostatečném skladování mohou sklizené plodiny podléhat zkáze a znehodnocení v důsledku působení škůdců, vlhkosti a teplotních změn.¹⁸

Ve fázi přepravy způsobují zkažení a ztráty potravin zejména zpoždění při přepravě produktů z polí na trh. V nejméně 40 zemích s různou úrovní příjmů by se díky lepšímu přístupu k silnicím výrazně snížily ztráty potravin.¹⁹

3.1.4. Prodejci

Příčiny plýtvání potravinami v maloobchodech souvisí s jejich omezenou dobou trvanlivosti, proměnlivou poptávkou a nutností splňovat estetické normy z hlediska barvy, tvaru či velikosti.²⁰

Maloobchodníci mohou skladovat příliš mnoho zboží podléhajícího rychlé zkáze, aby se vyhnuli nedostatku zásob. K plýtvání potravinami mnohdy dochází v důsledku toho, že se výrobky zkazí dříve, než jsou prodány.²¹ Maloobchodníci a spotřebitelé mají často přísné vizuální požadavky pro čerstvé produkty, což vede k odmítání zboží, které sice splňuje bezpečnostní a poživatelné normy, ale neodpovídá požadavkům na vizuální

krásu. Poškozený obal může spotřebitele donutit k vyjmutí a vyhození výrobku, i když je potravina uvnitř obalu stále požitelná.²²

3.1.5. Gastronomické služby

Velké restaurace a poskytovatelé cateringových služeb plývají potravinami častěji než menší zařízení. V restauracích se plýtvá jídlem ve třech fázích: během přípravy (45 %), během skladování (21 %) a během konzumace (34 %).²³

V některých zemích mohou být překážkou k darování použitelných potravin zákony. Velké cateringové firmy se musí mnohdy rozhodovat, jestli zbylé jídlo pošlou dál lidem, kteří ho potřebují, a zároveň budou čelit možnosti postihu. Ten by je čekal, pokud by se jídlo do doby potenciální pozdější konzumace (což dodávající firma nemá možnost ovlivnit) stalo závadným a následně by to někdo nahlásil. Nebo si mohou vybrat pro ně jednodušší variantu – jídlo vyhodit.⁵⁹

Minimální trvanlivost („best before“) značí minimální datum, do kterého má potravina zůstat kvalitní. Potraviny se mohou spotřebovat i po uvedeném datu, pokud je dodržen doporučený způsob skladování. Tímto datem bývají označeny výrobky mražené, sušené či konzervované (např. těstoviny, čokoláda, rýže, káva, čaj).

Datum spotřeby („use by“) udává hranici, do které lze považovat konzumaci potraviny za bezpečnou. Potraviny, u nichž uplynulo datum spotřeby, už nelze uvádět do oběhu. Tímto datem bývají označovány výrobky podléhající rychlé zkáze (např. maso, mléčné výrobky).⁶⁰

3.1.6. Spotřebitelé

Okolo 61 % celkového potravinového odpadu (food waste) pochází z domácností.²⁴ V Evropě a Severní Americe připadá na jednu osobu 95 až 115 kilogramů odpadu ročně, zatímco v jižní a jihovýchodní Asii a subsaharské Africe se ročně vyhodí 6 až 11 kilogramů odpadu na osobu.²⁵

Plýtvání ze strany spotřebitelů je často způsobeno špatným plánováním jídel, nadměrnými nákupy (ovlivněnými příliš velkými porcemi a velikostí balení), zmatkem na etiketách (minimální trvanlivost a doba spotřeby) a špatným skladováním v domácnosti.²⁶

Podle odhadů může být nepochopení způsobu označování data spotřeby zodpovědné až za 10 % z 88 milionů tun potravinového odpadu, který se v EU každoročně vyprodukuje. Až 60 % spotřebitelů v EU špatně chápe význam označení data spotřeby (např. „spotřebujte do,“ „minimální trvanlivost“).²⁷ V USA se jedná až o 80 % spotřebitelů, kteří kvůli tomu vyhazují potraviny příliš brzy. V Americe je dalším problémem s označením trvanlivosti potravin to, že uvedená data jsou pouze doporučeními výrobců pro optimální kvalitu a nejsou federálně regulována.²⁸

4 Dopady plýtvání s potravinami na životní prostředí

Vstoupili byste do obchodu, nakoupili tři tašky s potravinami a jednu z nich ihned vyhodili? Přesně to se nyní podle statistik děje s našimi potravinami. Třetina všech potravin určených pro lidskou spotřebu se stane odpadem. Přibližně 14 % ztrát tvoří food loss, 17 % food waste.²⁹ Když se jídlem plýtvá, všechny zdroje – včetně půdy, vody a paliva – použité na jeho výrobu a přepravu jsou promrhány, aniž by to lidem přineslo jakýkoliv užitek.³⁰

„Třetina všech potravin určených pro lidskou spotřebu se stane odpadem.“

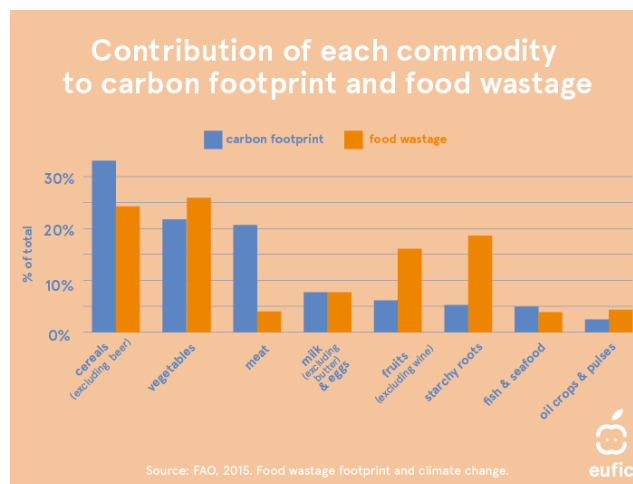
Tržní hodnota potravin, které se v roce 2012 vyhodily nebo ztratily, činila 936 miliard USD – je tak srovnatelná s HDP Indonésie nebo Nizozemska.³¹ V EU je ročně vyprodukováno přibližně 88 milionů tun potravinového odpadu. To představuje 143 miliard eur a 170 milionů tun CO₂, neboli 174 kg na osobu.³²

Prevence vzniku potravinového odpadu je ekonomicky výhodnější než řešení následků tohoto problému.³³ Výroba, přeprava a likvidace potravin, které se vyhodí v USA, stojí 218 miliard dolarů, což představuje 1,3 % HDP. Snížení tohoto odpadu o pouhých 20 % by přineslo společnosti ekonomický přínos ve výši 100 miliard dolarů.³⁴

Na celém světě se k produkci potravin, které se nakonec vyhodí, využívá 1,4 miliardy hektarů půdy, což je více než rozloha celé Číny.³⁵ Zároveň ne všechna půda je k pěstování plodin vhodná a vlivem intenzivního zemědělství se ta již obdělávaná rychleji vyčerpává a stává se postupně nepoužitelnou. To při trendu růstu počtu obyvatel a nesprávného nakládání s potravinami může zapříčinit krizi.

4.1 Produkce skleníkových plynů

Pokud by byl potravinový odpad státem, byl by hned po USA a Číně třetím největším producentem skleníkových plynů.³⁶ Tvoří 8–10 % celosvětové produkce skleníkových plynů.³⁷



obr. 3 Podíl jednotlivých komodit v uhlíkové stopě jídla a potravinovém odpadu

Vliv různých potravin na životní prostředí je odlišný. Ve srovnání s produkty, jako jsou obiloviny a zelenina, není například množství vyhozeného a ztraceného masa nijak velké – tvoří méně než 5 % z celkového množství potravinového odpadu na světě. I tak však významně přispívá ke změně klimatu, neboť se z více než 20 % podílí na uhlíkové stopě vyplývaných potravin. Výroba jednoho kilogramu masa totiž zahrnuje mnohem více

„Pokud by byl potravinový odpad státem, byl by hned po USA a Číně třetím největším producentem skleníkových plynů“

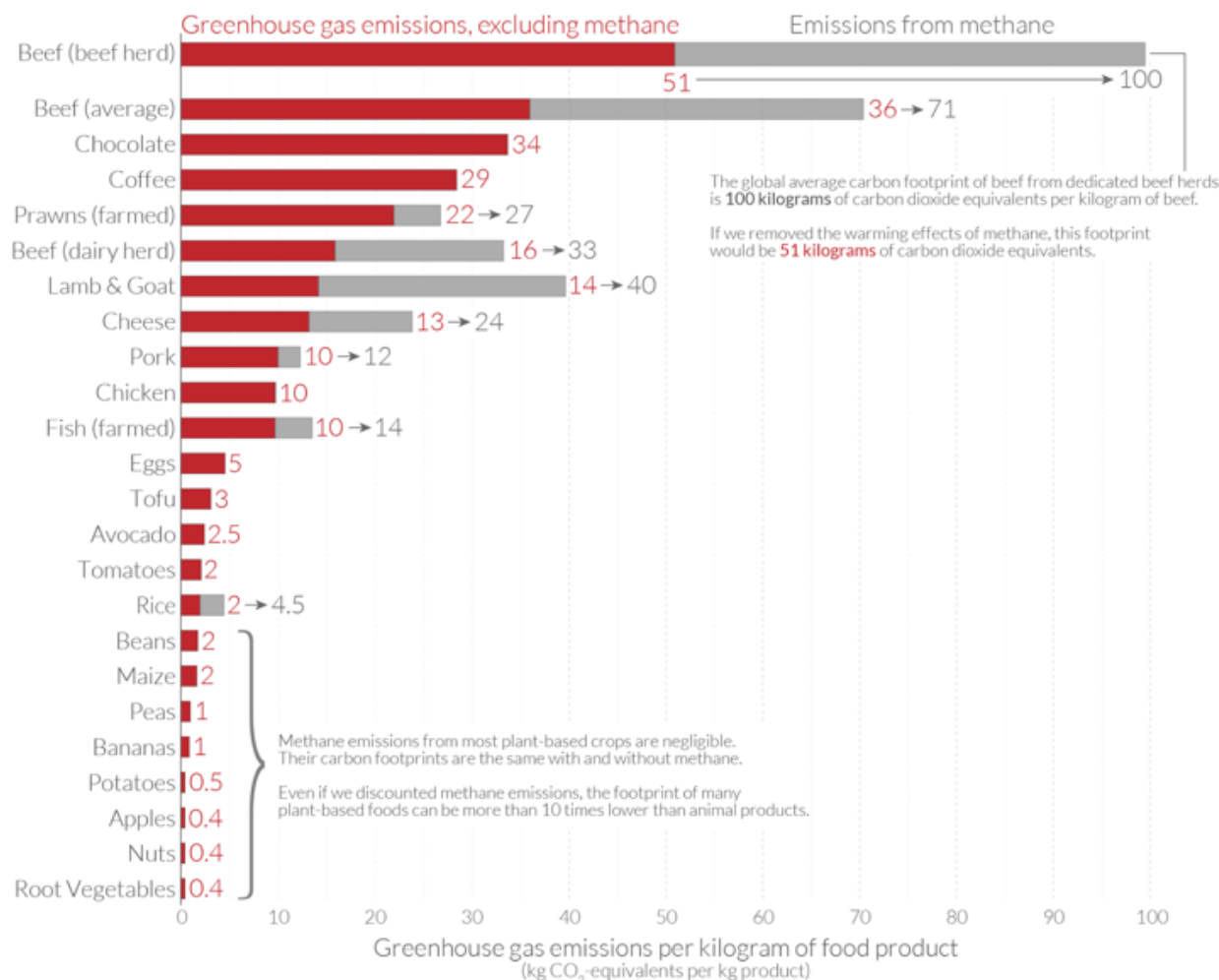
Odlíšný dopad na životní prostředí mají i rozdílné plyny. Jeden z nejvýraznějších vlivů má metan, který vzniká také při nesprávném třídění biologického odpadu. Pokud se tento odpad dostane na skládku, nerozloží se, ale přemění se právě na metan.⁶³

Greenhouse gas emissions from food, short vs. long-lived gases

Greenhouse gas emissions are measured in carbon dioxide-equivalents (CO₂eq) based on their 100-year global warming potential (GWP).

Global mean emissions for each food are shown with and without the inclusion of methane – a short-lived but potent greenhouse gas.

Our World
in Data



Note: Greenhouse gas emissions are given as global average values based on data across 38,700 commercially viable farms in 119 countries.

Data source: Poore & Nemecek (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science.

OurWorldInData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems. Licensed under CC-BY by the authors Joseph Poore & Hannah Ritchie.

obr. 4 Vyprodukované skleníkové plyny na kilogram potraviny

zdrojů emisí – například metan uvolňovaný zvířaty a emise související s krmivem.³⁸

4.2 Spotřeba přírodních zdrojů

Vyhazováním potravin se plýtvá převážně třemi přírodními zdroji – energií, palivem a vodou.

V zemědělství se využívá 70 % celosvětově spotřebované vody, jelikož ta je potřeba při všech fázích výroby potravin. Podle Rady pro ochranu přírodních zdrojů (NRDC) má plýtvání potravinami za následek ztrátu jedné čtvrtiny celkových zásob vody. Kilogram hovězího masa, který se vyhodí, je stejný jako vylití 50 000 litrů vody. Množství vody, které se vyplývá při nevyužití

sklenice mléka, se blíží 1 000 litrům.³⁹ Tvorbou odpadu tedy vypotřebujeme 21 % sladké vody, 19 % hnojiv a 18 % orné půdy.⁴⁰ Kromě toho se při přepravě potravin po celém světě spotřebuje značné množství ropy a dalších fosilních paliv.

Dalším problémem, který je propojen s plýtváním potravinami, je desertifikace. Při plýtvání potravinami vznikají skleníkové plyny, které umocňují změnu klimatu. Ta napomáhá tomu, že se určité oblasti světa stávají neobyvatelnými, půda ztrácí svou úrodnost a mění se na poušť. To může vést k nedostupnosti půdy vhodné pro zemědělskou produkci. A pokud by se stále velká část ještě úrodné půdy

využívala k produkci potravinového odpadu, mohla by se zvýšit potravinová nejistota.⁴¹

4.3 Sociální dopady

Potravinový odpad má ekonomické důsledky pro společnost jako celek. Zbytečné vyhazování potravin

Uhlíková stopa („carbon footprint“) je souhrn množství všech vyprodukovaných skleníkových plynů, které vytvořil vznik produktů nebo další činnosti.⁶¹

Každý výrobek, aktivita, či člověk má svou vlastní uhlíkovou stopu.

Největší uhlíkovou stopu má mezi potravinami maso a produkty, které musely být dovezeny z jiné části světa. Naopak nejmenší je u zeleniny, která byla vypěstována lokálně a nemusela se tak převážet na dlouhé vzdálenosti.⁶²

5 Role OSN a UNEA

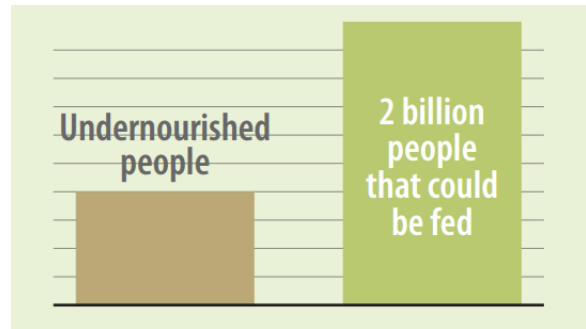
OSN chce do roku 2030 snížit množství potravinového odpadu na osobu na maloobchodní a spotřebitelské úrovni na polovinu a omezit potravinové ztráty ve výrobních a dodavatelských řetězcích.^{45,46} Tento záměr je definován ve dvanáctém bodu Cílů udržitelného rozvoje (SDGs).⁴⁷ Valné shromáždění OSN také stanovilo 29. září⁴⁸ mezinárodním dnem informovanosti o plynutí potravinami. Uznalo tím zásadní roli, již udržitelná produkce potravin hraje při dosahování potravinové bezpečnosti a výživy obyvatel světa.⁴⁹

Environmentální shromáždění OSN vydalo v roce 2016 rezoluci č. 2/9, ve které vyjadřuje nad množstvím vyplývaných potravin znepokojení a uznává negativní environmentální, sociální a ekonomické dopady nevyužitého jídla. Dále také potvrzuje základní prioritu společenství, kterou je dosažení potravinové bezpečnosti a ukončení hladu způsobeného mimo jiné nepříznivými environmentálními dopady změny klimatu a rozšiřování pouští. Dále upřednostňuje prevenci, minimalizaci, opětovné použití, recyklaci a jiné využití potravinového odpadu.⁵⁰

znamená ztrátu zdrojů, které by mohly být lépe využity jinde.⁴²

Potraviny, které se vyhazují, přestože jsou nezávadné a stále výživné, by mohly nadvakrát nasytit všechny podvyživené lidi světa.⁴³

Země závislé na dovozu základních potravin ze zahraničí se mohou snáze ocitnout v potravinové nejistotě. Potravinové, které se podařilo vypěstovat a které pro ně byly určeny, se mohou stát odpadem, pokud se nenajde jiný odběratel.⁴⁴



obr. 5 Grafické znázornění přibližného rozdílu mezi počtem lidí, kteří jsou v současnosti podvyživení, a počtem lidí, které by potraviny, které se vyhazují, mohly nasytit.

Rezoluce především vyzývá vlády jednotlivých států, aby prováděly programy, včetně případných tržních pobídek, které snižují množství ztracených vyplývaných potravin ve všech fázích potravinového hodnotového řetězce. Dále je vyzývá, aby se podílely na stávajícím mezinárodním úsilí v oblasti zdokonalování metodik pro lepší měření ztrát potravin a spolupracovaly s nevládními organizacemi, které vyvíjejí snahu řešit tento problém.⁵¹

V roce 2013 vznikla díky UNEP (*UN Environment Programme*) a FAO (*Food and Agriculture Organization*) informační kampaň *Think, Eat, Save*. Cílem projektu je poskytnout portál pro sdílení informací a zkušeností pro různé iniciativy, které v současné době probíhají po celém světě, a také tipy pro samotné spotřebitele.⁵²

Některé státy se snaží bojovat proti potravinovému odpadu s pomocí vlastních programů a kampaní. OSN členským státům, které se v řešení problému snaží postupovat dále, vydalo příručku, ze které se mohou inspirovat.⁵³

5.1 Možné kroky v boji s potravinovým odpadem

Boji proti potravinovému odpadu na mezinárodní úrovni by mohla pomoci harmonizace metod sběru dat a vytvoření rámce pro přesné a transparentní vykazování. To by mohlo přesně ukázat, kde k plýtvání dochází. Snahy by se tak mohly soustředit na poskytnutí pomoci tam, kde je to potřeba.⁵⁴

Důležitým krokem v boji s potravinovým odpadem je předcházet jeho vzniku od samotného začátku. Mělo by být investováno do zlepšování infrastruktury, jejíž absence v některých zemích způsobuje rychlejší kažení potravin, a také do modernějších technologií, jež by zvýšily efektivitu celého procesu.⁵⁵

Možným řešením, které je již provozované v některých státech, je „zaplat tolik, kolik plýtváš“. V praxi to vypadá tak, že každá domácnost nebo podnik má specifický kód nebo čip, kterým se dostane k popelnici. Množství vyhozeného odpadu se zváží a na konci měsíce přijde účet. To přinutí jedince či firmu přemýšlet nad množstvím jídla, které vyhodí. Zároveň se jedná o způsob, kterým jde množství odpadu přesně měřit.⁵⁶

Lepší dostupnost nádob na bioodpad může usnadnit správné třídění odpadu a zamezit tomu, aby potraviny končily na skládkách.

6 Shrnutí

I přes důležitost potravin dochází k vyhození až jedné třetiny jejich celkové produkce, což s sebou nese environmentální, sociální a ekonomické náklady. Potravinový odpad vzniká ve všech částech procesu výroby, v rozvojových zemích se tvoří spíše ve stádiu skladování, transportu a tvorby, ve vyspělých zemích většina odpadu

Důležitou roli hrají také zákony, které by měly být přetvořené do takové podoby, aby podnikům ulehčovaly posílání jídla k dalšímu uplatnění. Ještě nezávadné potraviny mohou být rozdány lidem v nouzi, zatímco zbytky, dokonce i slupky, mohou najít své využití při výrobě biopaliv a hnojiv.⁵⁷

5.2 Možné konfliktní body

Státy zasedající v UNEA mohou mít odlišné názory a během jednání tak může docházet k neshodám ohledně konkrétních cílů a závazků. Některé země prosazují ambiciózní a závazné cíle, zatímco jiné preferují flexibilnější a dobrovolnější přístupy nebo samoregulaci ze strany průmyslu. Mohou vznikat spory o rozdělení odpovědnosti mezi výrobce, maloobchodníky, spotřebitele a vlády, ale také ohledně přidělování finanční podpory a pomoci zemím s omezenými zdroji. Postoje jednotlivých států také ovlivňuje kulturní aspekt. Různé země mohou mít různé stravovací preference, spotřební návyky a postoje k plýtvání potravinami. Dalším konfliktním bodem je úroveň mezinárodního dohledu a mechanismů monitorování.

vzniká u spotřebitelů. Existují iniciativy, které se s tímto problémem snaží bojovat, a samo OSN má za cíl do roku 2030 snížit množství nevyužitých potravin.

7 Otázky pro jednání

- Souhlasí váš stát se společným řešením problému? Pokud ano, do jaké míry a jakým způsobem? Pokud ne, za jakých podmínek by se váš postoj mohl změnit?
- Má váš stát legislativu věnující se nakládání s potravinovým odpadem?
- Jaké jsou priority vašeho státu během jednání o potravinovém odpadu? Jaké cíle by měla rezoluce ustanovit?
- Jaká opatření, která by postihovala producenty odpadu (výrobce, řetězce, obchodníky a spotřebitele), by měla být zavedena?
- Jak by měl vypadat systém sběru dat a monitorování míry potravinového odpadu?

8 Doporučené a rozšiřující zdroje

Přehledné vysvětlení od Organizace pro výživu a zemědělství

<https://www.fao.org/state-of-food-agriculture/2019/en/>

Shrnutí originálního backgroundu UNEA

<https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day/background>

Graficky znázorněné možnosti řešení potravinového odpadu

<https://www.reuters.com/graphics/FOOD-WASTE/SOLUTIONS/lgpdklllpo/>

Jednoduchá infografika s daty

<https://www.fao.org/3/Coo88e/Coo88e.pdf>

Souhrn důležitých informací

<https://www.eufic.org/en/food-safety/article/food-waste-in-europe-statistics-and-facts-about-the-problem>

Zdroje obrázků:

Obr. 1: MCCARTHY, Niall. *Food Waste Is Becoming A Billion Tonne Problem*. Online. Statista. Dostupné z: <https://www.statista.com/chart/24349/estimated-annual-global-food-waste-by-sector/>. [cit. 2023-08-07].

Obr. 2: *Contribution of Each Phase of the Food Supply Chain to Carbon Footprint and Food Wastage*. Online. In: Eufic. Dostupné z: <https://www.eufic.org/en/food-safety/article/food-waste-in-europe-statistics-and-facts-about-the-problem>. [cit. 2023-08-07]. [cit. 2023-09-04].

Obr. 3: *Food waste in Europe: statistics and facts about the problem*. Online. Eufic. Dostupné z: <https://www.eufic.org/en/food-safety/article/food-waste-in-europe-statistics-and-facts-about-the-problem>. [cit. 2023-08-07].

Obr. 4: RITCHIE, Hannah. *The carbon footprint of foods: are differences explained by the impacts of methane?* Online. Our World in Data, 2022. Dostupné z: <https://ourworldindata.org/carbon-footprint-food-methane>. [cit. 2023-09-05].

Obr. 5: *Make #NotWasting A WAY OF LIFE*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations Environment Programme, Food Tank. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/Coo88e/Coo88e.pdf>. [cit. 2023-08-07].

Zdroje:

¹ Boj proti plýtvání potravinami: příležitost pro EU, jak zlepšit účinné využívání zdrojů v potravinovém řetězci. Online. Evropský účetní dvůr. Dostupné z: <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/foodwaste-34-2016/cs/>. [cit. 2023-08-07].

² *Food wastage footprint & Climate Change*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/bb144e/bb144e.pdf>. [cit. 2023-08-07].

³ LAI, Olivia. *What is Food Waste?* Online. Earth.org. Dostupné z: <https://earth.org/what-is-food-waste/>. [cit. 2023-08-07].

⁴ *The Nutrition Source: Food Waste*. Online. Harvard T.H. Chan: School of Public Health. Dostupné z: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/sustainability/food-waste/>. [cit. 2023-08-07].

⁵ *Technical Platform on the Measurement and Reduction of Food Loss and Waste: Food Loss and Waste Database*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Dostupné z: <https://www.fao.org/platform-food-loss-waste/flw-data/en/>. [cit. 2023-08-07].

⁶ *The Nutrition Source: Food Waste*. Online. Harvard T.H. Chan: School of Public Health. Dostupné z: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/sustainability/food-waste/>. [cit. 2023-08-07].

⁷ *Food Waste Index Report 2021*. Online. Nairobi: United Nations Environment Programme. ISBN 978-92-807-3868-1. Dostupné z: <https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>. [cit. 2023-08-07].

⁸ *Food waste in Europe: statistics and facts about the problem*. Online. Eufic. Dostupné z: <https://www.eufic.org/en/food-safety/article/food-waste-in-europe-statistics-and-facts-about-the-problem>. [cit. 2023-08-07].

⁹ *Food wastage footprint & Climate Change*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/bb144e/bb144e.pdf>. [cit. 2023-08-07].

¹⁰ *Food wastage footprint & Climate Change*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/bb144e/bb144e.pdf>. [cit. 2023-08-07].

¹¹ *The State of Food and Agriculture: Moving Forward on Food Loss and Waste Reduction*. Online. In: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019. ISBN 978-92-5-131789-1. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ca603oen/ca603oen.pdf>. [cit. 2023-08-07].

¹² Tamtéž. str. 51.

- ¹³ *Background – Food Loss and Waste Reduction: International Day of Awareness on Food Loss and Waste Reduction*. Online. United Nations. Dostupné z: <https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day/background>. [cit. 2023-08-07]. str. 51.
- ¹⁴ *The State of Food and Agriculture: Moving Forward on Food Loss and Waste Reduction*. Online. In: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2019. ISBN 978-92-5-131789-1. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ca603oen/ca603oen.pdf>. [cit. 2023-08-07]
- ¹⁵ Tamtéž.
- ¹⁶ *The Problem of Food Waste*. Online. FoodPrint. Dostupné z: <https://foodprint.org/issues/the-problem-of-food-waste/>. [cit. 2023-08-07].
- ¹⁷ *The State of Food and Agriculture: Moving Forward on Food Loss and Waste Reduction*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2019. ISBN 978-92-5-131789-1. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ca603oen/ca603oen.pdf>. [cit. 2023-08-07].
- ¹⁸ Tamtéž. str. 56
- ¹⁹ Tamtéž. str. 59
- ²⁰ *Background - Food Loss and Waste Reduction: International Day of Awareness on Food Loss and Waste Reduction*. Online. United Nations. Dostupné z: <https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day/background>. [cit. 2023-08-07].
- ²¹ Tamtéž.
- ²² *The State of Food and Agriculture: Moving Forward on Food Loss and Waste Reduction*. Online. In: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2019. ISBN 978-92-5-131789-1. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/ca603oen/ca603oen.pdf>. [cit. 2023-08-07].
- ²³ *Restaurant Food Waste: The Impact and Solutions*. Online. Ethical Choice. Dostupné z: <https://myethicalchoice.com/en/journal/food-loss/restaurant-food-waste/>. [cit. 2023-08-07].
- ²⁴ *Food waste in Europe: statistics and facts about the problem*. Online. Eufic. Dostupné z: <https://www.eufic.org/en/food-safety/article/food-waste-in-europe-statistics-and-facts-about-the-problem>. [cit. 2023-08-07].
- ²⁵ *Make #NotWasting A WAY OF LIFE*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations Environment Programme, Food Tank. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/Coo88e/Coo88e.pdf>. [cit. 2023-08-07].
- ²⁶ *Background - Food Loss and Waste Reduction: International Day of Awareness on Food Loss and Waste Reduction*. Online. United Nations. Dostupné z: <https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day/background>. [cit. 2023-08-07].
- ²⁷ *Food Safety: Date marking and food waste prevention*. Online. European Commission. Dostupné z: https://food.ec.europa.eu/safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/date-marking-and-food-waste-prevention_en. [cit. 2023-08-07].
- ²⁸ *The Problem of Food Waste*. Online. FoodPrint. Dostupné z: <https://foodprint.org/issues/the-problem-of-food-waste/>. [cit. 2023-08-07].
- ²⁹ *Food Loss and Waste Reduction*. Online. United Nations. Dostupné z: <https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day>. [cit. 2023-08-07].
- ³⁰ GUSTAVSSON, Jenny; CEDERBERG, Christel; SONESSON, Ulf; OTTERDIJK, Robert van a MEYBECK, Alexandre, 2011. *Global Food Losses and Food Waste*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Německo. Dostupné z: https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/sustainability/pdf/Global_Food_Losses_and_Food_Waste.pdf. [cit. 2023-08-07].
- ³¹ *Food wastage footprint & Climate Change*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/bb144e/bb144e.pdf>. [cit. 2023-08-07].
- ³² *Food Safety: Date marking and food waste prevention*. Online. European Commission. Dostupné z: https://food.ec.europa.eu/safety/food-waste/eu-actions-against-food-waste/date-marking-and-food-waste-prevention_en. [cit. 2023-08-07].

- ³³ *Boj proti plýtvání potravinami: příležitost pro EU, jak zlepšit účinné využívání zdrojů v potravinovém řetězci*. Online. Evropský účetní dvůr. Dostupné z: <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/foodwaste-34-2016/cs/>. [cit. 2023-08-07].
- ³⁴ *Make #NotWasting A WAY OF LIFE*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations Environment Programme, Food Tank. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/Coo88e/Coo88e.pdf>. [cit. 2023-08-07].
- ³⁵ Tamtéž.
- ³⁶ *Food waste in Europe: statistics and facts about the problem*. Online. Eufic. Dostupné z: <https://www.eufic.org/en/food-safety/article/food-waste-in-europe-statistics-and-facts-about-the-problem>. [cit. 2023-08-07].
- ³⁷ *Food Waste Index Report 2021*. Online. Nairobi: United Nations Environment Programme. 2021. ISBN 978-92-807-3868-1. Dostupné z: <https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>. [cit. 2023-08-07].
- ³⁸ *Food wastage footprint & Climate Change*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/bb144e/bb144e.pdf>. [cit. 2023-08-07].
- ³⁹ LEWIS, Jangria. *How Does Food Waste Affect the Environment?* Online. Earth.org, 2022. Dostupné z: <https://earth.org/how-does-food-waste-affect-the-environment/>. [cit. 2023-08-07].
- ⁴⁰ Tamtéž.
- ⁴¹ *Climate change: Land degradation and desertification*. Online. World Health Organization, 2020. Dostupné
- ⁴² PILECKÁ, Jarmila. *Spotřeba potravin a plýtvání jídlem jako sociální problém*. Online. Dostupné z: <https://eu-ractiv.cz/section/klima-a-zivotni-prostredi/opinion/spotreba-potravin-a-plytvani-jidlem-jako-socialni-problem/>. [cit. 2023-09-18].
- ⁴³ *Make #NotWasting A WAY OF LIFE*. Online. Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations Environment Programme, Food Tank. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/Coo88e/Coo88e.pdf>. [cit. 2023-08-07].
- ⁴⁴ *Infografika – Ukrajinský vývoz obilovin – stručně a přehledně*. Online. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/infographics/ukrainian-grain-exports-explained/>. [cit. 2023-09-18].
- ⁴⁵ *Food Waste: What is it and how does it affect the environment?*. Online. BBC, 16.10.2020. Dostupné z: <https://www.bbc.co.uk/newsround/54466096>. [cit. 2023-08-07].
- ⁴⁶ *Snižování potravinových ztrát a plýtvání potravinami*. Online. Consilium Europa, 23.09.2022. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/food-losses-waste/>. [cit. 2023-08-07].
- ⁴⁷ *Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns*. Online. Sustainable Development Goals. Dostupné z: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>. [cit. 2023-08-07].
- ⁴⁸ *Food Loss and Waste Reduction*. Online. United Nations. Dostupné z: <https://www.un.org/en/observances/end-food-waste-day>. [cit. 2023-08-07].
- ⁴⁹ *International Day of Awareness of Food Loss and Waste*. Online. European Commission. Dostupné z: https://food.ec.europa.eu/safety/food-waste/international-day-awareness-food-loss-and-waste_en. [cit. 2023-08-07].
- ⁵⁰ *Prevention, reduction and reuse of food waste*. Online. UNEP Law and Environment Assistance Platform.
- ⁵¹ Tamtéž.
- ⁵² *Think, Eat, Save: UNEP, FAO and Partners Launch Global Campaign to Change Culture of Food Waste*. Online. UNEP. Dostupné z: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/think-eat-save-unep-fao-and-partners-launch-global-campaign-change>. [cit. 2023-08-07].
- ⁵³ *Voluntary Code of Conduct for Food Loss and Waste Reduction*. Online. Rome: FAO, 2022. Dostupné z: <https://www.fao.org/3/cb9433en/cb9433en.pdf> [cit. 2023-09-07].
- ⁵⁴ *Food Waste Index Report 2021*. Online. Nairobi: United Nations Environment Programme, str. 74. ISBN 978-92-807-3868-1. Dostupné z: <https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>. [cit. 2023-08-07].
- ⁵⁵ *How technology can help avert food waste*. Online. The International Telecommunication Union, 2021. Dostupné z: <https://www.itu.int/hub/2021/09/how-technology-can-help-avert-food-waste/>. [cit. 2023-09-21].

⁵⁶ BROOM, Douglas. *South Korea once recycled 2% of its food waste. Now it recycles 95%*. Online. World Economic Forum, 2019. Dostupné z: <https://www.weforum.org/agenda/2019/04/south-korea-recycling-food-waste/>. [cit. 2023-09-05].

⁵⁷ *How South Korea Became an Example of How to Recycle Food Waste*. Online. Earth.org, 2021. Dostupné z: <https://earth.org/food-waste-south-korea/>. [cit. 2023-09-05].

⁵⁸ Food loss: Why does food waste happen at farms? Online. Oddbox. Dostupné z: <https://www.oddbox.co.uk/blog/why-does-food-waste-happen-at-farms>. [cit. 2023-08-07].

⁵⁹ Rechtsgrundlagen für die Lebensmittelhygiene. Online. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. Dostupné z: <https://www.bmel.de/DE/themen/verbraucherschutz/lebensmittel-hygiene/rechtsgrundlagen-lebensmittelhygiene.html>. [cit. 2023-09-05].

⁶⁰ STORZER, Pavel. Datum spotřeby a minimální trvanlivost. Znáte rozdíl? Online. Právo pro všechny. Dostupné z: <https://www.pravoprovsechny.cz/clanky/datum-spotreby-a-minimalni-trvanlivost/>. [cit. 2023-08-08].

⁶¹ MULVANEY, Kieran. What is a carbon footprint—and how to measure yours. Online. National Geographic. Dostupné z: <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/what-is-a-carbon-footprint-how-to-measure-yours>. [cit. 2023-09-05].

⁶² RITCHIE, Hannah. The carbon footprint of foods: are differences explained by the impacts of methane? Online. Our World in Data, 2022. Dostupné z: <https://ourworldindata.org/carbon-footprint-food-methane>. [cit. 2023-09-05].

⁶³ Kolik se plýtvá. Online. Zachraň jídlo. Dostupné z: <https://zachranjidlo.cz/kolik-se-plytva/>. [cit. 2023-09-05].

Pražský studentský summit

Pražský studentský summit je unikátní vzdělávací projekt existující od roku 1995. Každoročně vzdělává přes 300 studentů středních i vysokých škol o současných globálních tématech, a to především prostřednictvím simulace jednání čtyř klíčových mezinárodních organizací – OSN, NATO, EU a G20.

Asociace pro mezinárodní otázky

AMO je nevládní nezisková organizace založená v roce 1997 za účelem výzkumu a vzdělávání v oblasti mezinárodních vztahů. Tento přední český zahraničně politický think-tank není spjat s žádnou politickou stranou ani ideologií. Svou činností podporuje aktivní přístup k zahraniční politice, poskytuje nestrannou analýzu mezinárodního dění a otevírá prostor k fundované diskusi.

Patricie Vanická

Autorka je spolupracovnicí Asociace pro mezinárodní otázky a členkou přípravného týmu Pražského studentského summitu.

Autor: Patricie Vanická

Imprimatur: Alice Schreiberová, Anna Marie Podlipná

Jazyková úprava: Barbora Trčková, Taya Lutková, Vilém Novohradský

Faktická korektura: Aleš Khol, Matěj Hulička

Analytik: Vít Poříz, Matěj Hulička

Sazba: Kateřina Špálová

Grafická úprava: Jaroslav Kopřiva

**Vydala Asociace pro mezinárodní otázky (AMO) pro
potřeby XXIX. ročníku Pražského studentského summitu.**

© AMO 2023

Asociace pro mezinárodní otázky (AMO)

Žitná 27, 110 00 Praha 1

Tel.: +420 224 813 460

e-mail: summit@amo.cz

IČ: 65 99 95 33

www.amo.cz

www.studentsummit.cz