

**Sedmá generace** – společensko-ekologický časopis **6/2018**

**7.G**

Jak nevyhořet / Ekovesnice Sólheimar / Ende Gelände / Staré odrůdy /  
Nediskusní fóra / Rohingové / Knihovna věcí / Odpadní trendy / Brno 2050 /  
Umělá inteligence / Lesy a klima / Krajina v pozoru / Ivan Rynda / Seth Siegel

# Když docházejí síly



XXVII. ročník | 77 Kč | 3,20 €





KAROLÍNA JANKŮ, KATEŘINA KOUBOVÁ, HANA DOLEŽALOVÁ

## Jak odpadáme?

Koncem září proběhl v prostorách letňanského výstaviště PVA EXPO pátý ročník národní konference Předcházení vzniku odpadů. Co jsme se na ní dozvěděly?

Z názvu konference je patrné, že prvním skutečným krokem ke snížení stále většího množství odpadu by měla být prevence jeho vzniku. A pokud se odpad i přes všechnu snahu navrší? Měli bychom přemýšlet, zda jej lze vrátit zpátky do oběhu a jestli se dá proměnit ve zdroj. Prevence, optimalizace, recyklace – slova, která účastníci konference během dvou dnů skloňovali ve všech pádech. Z řady přednesených příspěvků jsme vybraly několik nejzajímavějších postřehů.

### Fenomén plastu

Ve čtvrtek byly na programu tři sekce: Plasty – minulost, budoucnost a jejich omezování, Cirkulární Česko a Příklady správné praxe. Přednášky zahájil František Vörös, konzultant Sdružení EPS ČR (propagujícího pěnové polystyreny), který se zaměřil na fenomén plastu. Ten se díky své univerzálnosti a vysoké materiálové efektivnosti začal masově využívat a jeho

produkce celosvětově narostla z 1,6 milionu tun v roce 1960 na loňských 348 milionů tun. Míra jeho recyklace napříč státy EU sice od šedesátých let taktéž značně vzrostla, přesto se podle oficiálních statistik 8,4 milionu tun odpadních plastů v rámci EU vůbec nerecykluje a 4,4 milionu tun z tohoto množství se vyveze do Asie.

V následujícím vystoupení Jana Maršálka z ministerstva životního prostředí zaznělo, že plasty jsou zásadní překážkou úspěšného přechodu na oběhové hospodářství. Evropská komise v této souvislosti navrhl řadu opatření a do roku 2030 by měly být všechny plastové obaly opětovně použitelné nebo recyklovatelné; součástí tohoto záměru je i změna designu výrobků. Další nová směrnice povede k postupnému zákazu jednorázových plastových výrobků a k úplnému zákazu oxoplastů (plastů, které se pomocí oxidačního činidla d2w rozkládají na mikroplasty).





Představení biotechnologie Hydal v informačním centru OSN v Praze. Foto: Incien.org

Petr Strankmüller z firmy Ekodepon navázal praktickými zkušenostmi z provozu třídící linky na plasty. Upozornil na zhoršující se tendenci v následném zpracování vytríděných plastů. V současnosti se ze žlutých kontejnerů dále zpracovává pouhých 48–52 procent odpadu, zbytek nenajde další komerční využití a často končí na skládkách. Ještě před deseti, patnácti lety byla situace mnohem lepší a nezpracovaný plastový odpad tvořil pouze 20–25 procent. Deprimující čísla odrážejí trend výrobců volit kompozitní materiály, s nimiž si třídíčky neví rady, nebo typy plastů, které se dále nedají recyklovat, či nedbalé chování spotřebitelů, odhazujících do kontejnerů nevhodné komodity.

### Potíže s bioplasty

Následovala dvě vystoupení věnovaná bioplastům. Vladimíra Janková ze Středoevropské univerzity zdůraznila, že jejich udržitelnost závisí na volbě výchozí suroviny, tloušťce materiálu, přítomnosti aditiv a „end of life“ výrobku. Představila tři generace bioplastů, které jsou v současnosti na trhu k dispozici. První generace bioplastů je rostlinného původu a vyrábí se zpravidla z cukrové třtiny nebo kukuřičného škrobu. Druhá generace je založená na zpracování odpadových materiálů, například fritovacího oleje nebo kávové sedliny, k produkci třetí generace bioplastů se pak využívá biomasa z řas. Oxoplasty by podle ní do skupiny bioplastů neměly být

vůbec řazeny, protože se ve skutečnosti jedná o konvenční plasty obsahující pouze 1–2 procenta aditiv organického původu, která urychlují oxidaci a následnou fragmentaci materiálu.

Jedním z největších problémů bioplastů je vyřešení jejich „end of life“, tedy „konce životního cyklu“. Bioplasty se rozkládají za specifických podmínek a průmyslové kompostárny se často zdráhají tyto materiály přijímat z důvodu možné kontaminace kompostu. Některé bioplasty navíc mohou působit vážné problémy recyklačnímu odvětví, a to v případě, že omylem skončí v kontejneru na plast, protože jsou od konvenčních plastů nerozeznatelné. Jejich vlastnosti jsou ale jiné. Dosud navíc neexistuje žádná evropská či mezinárodní standardizace biodegradability plastů v půdě. Existující standard definuje pouze požadavky, které musí materiál splnit proto, aby mohl být zkompostován v průmyslové kompostárně. Přesto mají bioplasty — zejména ty vyrobené ze surovin druhé a třetí generace — kapacitu nahradit část konvenčních plastů. Základem je však dostatečná informovanost všech zúčastněných stran, jak s materiálem nakládat.

Lenka Mynářová ze společnosti Nafigate následně publiku představila inovativní biotechnologii Hydal, díky níž lze za pomoci speciálních bakterií vyrobit z odpadního fritovacího oleje bioplast druhé generace, v přírodě stoprocentně rozložitelný. Zároveň kritizovala bioplasty první generace, které se vyrábějí „na úkor úrodné půdy“; v současnosti se však jedná o pouhé jedno procento z celkové plochy zemědělské půdy na světě.

### Obrana konvenčního plastu

Tématem bioodpadu a kompostování se zabývala i majitelka značky Plastia Lenka Novotná. Zároveň se však pokusila přispět k pozitivnějšímu vnímání konvenčních plastů, a to všechno prostřednictvím vermikompostéru Urbalive. Kompostér pro její společnost navrhl renomovaný designér, profesor Jiří Pelcl a loni získal nejprestižnější ocenění v oblasti produktového designu Red Dot Award. Při jeho výrobě Plastia experimentovala s různými materiály, žádný se prý ale neosvědčil tak dobře jako právě plast, který je omyvatelný, nepropustný, odolný a dobře tvarovatelný.

Závěr její přednášky byl velice inspirativní, protože upozornil na předsudky, kvůli nimž si pod pojmem konvenční plasty zpravidla představujeme jen věci na jedno použití. Urbalive je ale důkazem, že z plastu mohou vznikat předměty trvalé hodnoty: „Dobrou prací s designem, konstrukcí i účelem užití můžeme preventivně zabránit nezodpovědnému zacházení s plastem.“



## Zachránit potraviny

Druhý den konference se snažil především zodpovědět otázku „Jak snížit množství vyhazovaných potravin?“ V příspěvcích opakovaně zaznělo, že podle kvalifikovaných odhadů lidstvo ročně přijde zhruba o 40 procent jídla. Zatímco v rozvojových zemích tyto ztráty vznikají zejména během sklizně a při zpracování surovin, ve vyspělých zemích jídlo „mizí“ v obchodní síti, a hlavně v našich domácnostech. „Jedlé“ potraviny se tak vyhodí, protože etiketa na obalu hlásí uplynutí doporučeného data spotřeby, nebo dokonce jen konec minimální doby trvanlivosti. Nebo prostě jen zůstaly uloženy v lednici a my už na ně nemáme chuť. Existují způsoby, jak tomuto plýtvání zabránit?

Evropská komise si dala za cíl snížit množství potravinového odpadu na obyvatele do roku 2030 o polovinu. Dana Trísková z ministerstva zemědělství hovořila o tom, že v poslední době bylo schváleno několik výzkumných projektů, jejichž výsledky pomohou získat o aktuální situaci lepší přehled. Vedle toho byla v minulém roce uzákoněna povinnost obchodů s rozlohou nad 400 m<sup>2</sup> darovat neprodané bezpečné potraviny na charitativní účely. O praktických dopadech tohoto zákona následně informovala Věra Doušová z Potravinové banky pro Prahu a Středočeský kraj.

Podle ní se množství potravin přivážených do potravinových bank letos zvýšilo o 30 procent, což znamená, že se o stejný podíl snížilo množství potravinového odpadu a že tyto potraviny týdně nasýtily v průměru zhruba 30 tisíc lidí. Autorka zároveň upozornila, že zákon neřeší praktickou stránku věci, a sice to, kdo ponese náklady spojené s redistribucí rostoucího množství potravin. Potravinové banky sice od ministerstva zemědělství dostávají dotace na provoz, jejich skutečné náklady jsou ale mnohonásobně vyšší – musí pokrýt jak pronájem prostor skladů, tak pořízení mrazicích a chladicích zařízení a energie na jejich provoz, vozový park a mzdy zaměstnanců včetně všech zákonných odvodů.

Zmíněný zákon o potravinách sice ovlivnil chování řetězců a zásadním způsobem snížil množství obchody vyhazovaných potravin, vůbec však nezasáhl spotřebitele, kteří dále vyhazují v průměru 30 procent z toho, co nakoupili. Máme nějakou naději na změnu? Přijde od nastupující generace? Údaje sesbírané ve školních jídelnách tomu zatím nenasvědčují. Množství v nich vyhozeného jídla v současnosti kopíruje celospolečenský trend.

Mírný optimismus naopak vzbuzují iniciativy upozorňující na problém plýtvání jídlem a hledající možná řešení. K nejznámějším u nás patří neziskovka Zachraň jídlo (viz 7.G 5/2015), která cílí hlavně na nejrizikovější skupiny plýtváčů,



Systém MIVA, zdroj: www.miva.eu



Z happeningu Křivá polévka, foto: Johana Kratochvílová



Tým Zachraň jídlo, zdroj: zachranjido.cz



jimiž jsou děti, a zvláště teenageři. Právě na ně se zaměřila instagramová soutěž *Vyliž to!*, jejímž prostřednictvím byli mladí vyzváni k dojídaní jídla. Symbolem kampaně se stal prázdný talíř. Na jaře 2017 se Zachraň jídlo také vydalo do škol s pilotním vzdělávacím projektem *Mluvíme o plýtvání jídlem*.

### Potraviny zdrojem i zátěží

Katarina Kajánková ze společnosti SUEZ Využití zdrojů se následně zamýšlela nad tím, jakým způsobem lze potravinové odpady využívat. K nejvýznamnějším procesům patří kompostování (pro rostlinné zbytky) a anaerobní fermentace (pro zbytky živočišného původu). Kompostování už podle ní dávno není jen doménou zahrádkářů, ale proniká i do měst v podobě vermikompostování a komunitního kompostování. Díky vytrídění a zkompostování bioodpadu tak může z popelnic se směsným odpadem zmizet až 40 procent obsahu. Cenný materiál se navíc po přeměně v kompost znovu objeví jako kvalitní hnojivo na záhonech. Také popularizaci třídění a zpracování bioodpadu se u nás věnují hlavně neziskovky, například spolek Ekodomov, který se tímto tématem zabývá už čtrnáct let a v poslední době se zaměřuje právě na zavádění komunitního kompostování ve městech.

Se snižováním potravinového odpadu úzce souvisí i otázky týkající se potravinových obalů – většinou jednorázových a ve jménu marketingu často nadbytečných. V České republice v současnosti téměř neexistují zálohované obaly, výjimkou jsou například lahve od piva. Spíše v kavárnách a barech než v obchodních řetězcích lze najít pár značek, které své nápoje distribuují v zálohovaných lahvích. Ne každému menšímu výrobcovi se však ekonomicky vyplatí mít linku na vymývání lahví. Celkově se dá říci, že toto odvětví u nás stále není příliš cirkulární. Proto se v poslední době tolik diskutuje téma vratných PET lahví a dalších materiálů, o zavedení vratného systému uvažují například Karlovarské minerální vody.

### Ano, jde to i bez obalu

Může vůbec konečný spotřebitel udělat víc než jen to obrovské množství odpadu v domácnosti pravidelně třídit? Může. I v České republice se už pár let objevují bezobalové obchody, dnes fungují v každém větším městě. Jako první v roce 2014 otevřel Bezobalu na pražské Bělehradské ulici (viz 7.G 1/2016). Nakupovat alespoň částečně bez obalu dnes můžete i v řetězcích se zdravou výživou, kde najdete zásobníky s luštěninami, obilím a dalším sortimentem, který si lze odsypat.

Nový typ bezobalového obchodu na konferenci představil Marek Lukesle ze společnosti Vratné lahve. Koncept stojí na

tom, že si zákazník potravin kupuje i s vratným skleněným obalem. Firma navíc aktivně vyhledává dodavatele, schopné suroviny distribuovat v opakovaně použitelných obalech. Její obchod nabízí možnost objednat si nákup online, takže si ho můžete nechat dovézt a nemusíte se tahat s těžkými sklenicemi, nebo si ho připravený vyzvednete v prodejně. Rozvoz probíhá v okolí Pardubic, Hradce Králové, Chrudimi a Litomyšle.

Důležitý však není jenom koncový zákazník, ale také byznys B2B čili mezifiremní. Touto otázkou se v projektu MIWA zabývá česká technologická firma Arancia Europa. Radikálním mottem *Recyklace nám pije krev* upozorňují autoři tohoto konceptu na fakt, že pokud se spokojíme s tím, že třídíme a recyklujeme, místo abychom přemýšleli, jak odpad nevytvářet, přišli se neposuneme. Systém MIWA spočívá v distribuci potravinářského, ale i nepotravinářského zboží v opakovaně použitelných kapslích, které zapadají do modulárních jednotek. Tyto jednotky slouží buď jako skladovací prostor, nebo jako regál v obchodě. Kapsle plněné jednotlivými surovinami putují až do prodejny, kde si z nich zákazníci mohou odsypat libovolné množství do vlastního nebo vratného (zálohovaného) obalu. MIWA se snaží o vytvoření takových podmínek, za nichž bude bezobalové nakupování všeobecně dostupné. V současné době se spouští pilotní projekt, během něhož bude tento systém využíván ve třech pražských prodejnách Country Life.

### V přestávkách a mezi řádky

Na konferenci měly svůj význam i přestávky. Vedle toho, že se během nich živě diskutovalo, jste během nich mohli ochutnat a vyzkoušet produkty související s probíranými tématy: například se tu čepovalo pivo dodané Jihočeskou univerzitou, chutově vynikající nápoj vyráběný z neprodaného pečiva. Zástupci Ekodomova zase rozdávali sáčky z paropropustného bioplastu, opatřené certifikací OK Compost. Jejich úkolem je usnadnit třídění a skladování bioodpadu v domácnosti, v kompostéru se neškodně rozloží během 90 dnů. A firma Vratné lahve nabízela ochutnávku skvělého obsahu svých vratných sklenic.

Kéž by byla tak skvělá i naše odpadová realita.

---

Autorky působí v neziskové organizaci Ekodomov.