

Kompostování zeleného odpadu šetří stejné množství CO₂ jako jeho přeměna na energii

Jako zelený označujeme odpad schopný biologického rozkladu, obvykle ze zahrad a parků (tráva, listí, zbytky živých plotů a kmeny stromů). Jen v Německu ročně připadá na každého obyvatele 90–100 kg zeleného odpadu. Jeho spalování jako ceněné biomasy proto řada evropských států dotuje. Na druhou stranu jeho kompostování snižuje těžbu rašeliny. Rašeliniště, z nichž většina je v celosvětovém měřítku zalesněna, zůstávají obrovskými přírodními zásobárnami uhlíku. Přestože zaujmají jen 3–4 % rozlohy světové souše, podle některých údajů vážou až dvakrát více uhlíku než všechny světové lesy bez svrchní půdní vrstvy a stejné množství zmiňovaného prvku jako atmosféra. Ochrana a obnova rašelinišť může být až 100× účinnější

než ostatní postupy ukládání uhlíku mimo atmosféru. Kompostování zeleného odpadu ale evropské vlády finančně téměř nepodporují.

Ekologové z univerzity ve Stuttgartu pod vedením M. Kranerta porovnávali na 81 vzorcích přínosy pro životní prostředí plynoucí z přeměny zeleného odpadu na energii v elektrárnách na biomasu a z jeho kompostování. V obou procesech zhodnotili jak vznikající emise, tak úsporu CO₂. V případě přeměny kompostu na energii zahrnuje celý postup dopravu, drčení odpadu a jeho spalování a CO₂ ušetřený obnovitelnou energií. Při kompostování jde o dopravu a množství CO₂ uspořené náhradou rašeliny. Vzorky odpadu autoři rozdělili podle podílu obsažené dřevní

hmoty, bylinného nebo travinného materiálu a půdy do čtyř typů.

Největší úspora CO₂ připadala jak na kompostování, tak na spalování zeleného odpadu s vysokým zastoupením dřevní hmoty. Úspora CO₂ při přeměně bioodpadu ze zahrad a parků se podle jeho typu a složení pohybovala v rozmezí 126–1 040 kg CO₂ na tunu. Při kompostování dosahovala hodnot 259–1 193 kg/t, opět v závislosti na typu zeleného odpadu. Pozoruhodné je, že zelený odpad s vysokým podílem bylinné nebo travinné složky a půdy ušetřil při kompostování dvojnásobné množství CO₂ než při jeho přeměně na energii spalováním. Kvůli vysokému obsahu vody a popela má tento typ odpadu menší výhřevnost, a proto je lépe ho kompostovat.

Němečtí výzkumníci zdůrazňují, že přeměnu zeleného odpadu na energii a jeho kompostování bychom měli z hlediska omezování emisí skleníkových plynů považovat za navzájem se doplňující procesy. Proto by kompostování bioodpadu (ponejvíce ze zeleně v lidských sídlech), mělo dostávat stejnou finanční podporu jako jeho spalování v elektrárnách na biomasu. [Waste Management 2010, 30: 697–701]

Kontaktní adresy autorů

Miloš Anděra

Národní muzeum, odd. zoologie PM
Cirkusová 1740
193 00 Praha 9 – Horní Počernice
e: milos_andera@nm.cz

Vladimír Bejček

Katedra ekologie FŽP ČZU
Kamýčká 129
165 21 Praha 6
e: bejcek@fzp.czu.cz

Otakar Brázda

Stomatologická klinika 1. LF UK
Kateřinská 32
120 00 Praha 2
e: Otakar.Brazda@centrum.cz

Jan Buchar (Jaromír Hajer)

Ringhofferova 21
251 68 Kamenice

Jan Černý (Antonín Reiter, Tomáš Soukup)

Katedra buněčné biologie PřF UK
Viničná 7
128 44 Praha 2
e: cerny2@natur.cuni.cz

Josef Fanta

Ke Králům 1109
252 29 Dobřichovice
e: jfanta.cz@gmail.com

Oldřich Fejfar

ul. Květnové revoluce 227
267 27 Běleč – Liteň
e: fejfar@natur.cuni.cz

Alena A. Fidlerová (David Honys)

Ústav českého jazyka a teorie komunikace FF UK
nám. Jana Palacha 2
116 38 Praha 1
e: alena.fidlerova@ff.cuni.cz

Jan Franta

K. H. Máchy 1129
431 11 Jirkov
e: janeek@seznam.cz

Libor Grubhoffer

Parazitologický ústav BC AV ČR, v. v. i.

Branišovská 31

370 05 České Budějovice
e: liborex@paru.cas.cz

Jiří Grygar

Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.
Na Slovance 1999/2
182 21 Praha 8
e: grygar@fzu.cz

Tomáš Hermann

Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, v. v. i.
Puškinovo nám. 9
160 00 Praha 6
e: hermann@usd.cas.cz

Karel Hudec (Jan Zejda)

Hluboká 5
639 00 Brno
e: karelhudec@seznam.cz

Jan Janko

Masarykův ústav a Archiv AV ČR, v. v. i.
Gabčíkova 2362/10
182 00 Praha 8
e: janko@mua.cas.cz

Pavel Kovář

Katedra botaniky PřF UK
Benátská 2
128 01 Praha 2
e: kovar@natur.cuni.cz

Jan Krekule

Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i.
Na Karlovce 1a
160 00 Praha 6
e: krekule@ueb.cas.cz

Jaromír Lukavský (František Hindák)

Botanický ústav AV ČR, v. v. i.
Dukelská 135
379 82 Třeboň
e: lukavsky@butbn.cas.cz

Miloš Ondrášek

e: ondrasek@bigpond.net.au

Bohuslav Ošťádal

Fyzikologický ústav AV ČR, v. v. i.
Václavská 1083

142 20 Praha 4

e: ostadal@biomed.cas.cz

Jan Plesník

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
Nuselská 39
140 00 Praha 4
e: jan.plesnik@nature.cz

Karel Prach (Jiří Liška, Jiří Hadinec)

Katedra botaniky PřF JU
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
e: prach@prf.jcu.cz

Richard Rokyta

Ústav normální, patol. a klinické fyziologie
3. LF UK
Ke Karlovu 4
120 00 Praha 2
e: richard.rokyta@lf3.cuni.cz

Petr Sklenář (Diana Vásquez)

Katedra botaniky PřF UK
Benátská 2
128 01 Praha 2
e: petr@natur.cuni.cz

Roman Slaboch

Doležalova 1048
198 00 Praha 9
e: slaboch@chello.cz

Jaroslav Slípka

Ústav histologie a embryologie LF UK
Karlovarská 48
301 00 Plzeň
e: Jaroslav.Slipka@lfp.cuni.cz

František Starý

Nad Kazankou 15
171 00 Praha 7

Miloslav Studnička

Botanická zahrada Liberec
Purkyňova 630/1
460 01 Liberec
e: botangarden@volny.cz

Zbyšek Svoboda

Roháčova 73/1067
130 00 Praha 3
e: zbysvob@seznam.cz

František Vožeh

Ústav patologické fyziologie LF UK
Lidická 1
301 00 Plzeň
e: Frantisek.Vozeh@lfp.cuni.cz