

Tisková zpráva, Brno, 26. února 2024

## Studie odhaluje roli půdy ve znečištění ovzduší a ohrožení lidského zdraví

**Nová studie, publikovaná mezinárodním týmem vědců, odhalila významný, ale dosud přehlížený environmentální problém. Ukázala, že půdy, zejména v obydlených a industrializovaných oblastech, nejsou jen pasivními úložišti polycyklických aromatických sloučenin (PAC), ale aktivně přispívají ke znečištění ovzduší a jeho přenosu do vzdálených lokalit. Tento jev vede ke zhoršení kvality ovzduší a zvyšuje jeho negativní dopady na lidské zdraví a ekosystém jak v obydlených, tak v odlehlých lokalitách.**

Některé PAC jsou široce rozšířené toxické znečišťující látky ovzduší, které vznikají spalováním organických látek (např. nafta, benzin, oleje, uhlí). Tyto znečišťující látky ovzduší se dostávají do půdy, kde se kumulují. Převážně v létě se z půdy znovu vypařují do ovzduší. Tímto způsobem se půdy stávají sekundárními zdroji těchto znečišťujících látek v ovzduší, které se dále transportují od svého zdrojového regionu do dříve neznečištěných odlehlých lokalit.

Gerhard Lammel z Centra RECETOX zdůrazňuje význam těchto zjištění: „Tyto opětovné emise by mohly významně přispět k nárůstu koncentrací PAC v okolním ovzduší zdrojových oblastí, i když tento příspěvek zatím nelze kvantifikovat. Evropská unie se dlouhodobě snaží snížit emise, ale na základě naší studie se lze domnívat, že problém představují také sekundární emise PAC, které byly doposud přehlíženy.“

Dále výzkum zdůrazňuje 'kobyličí efekt', kdy tyto toxické sloučeniny mohou cestovat dlouhé vzdálenosti od svých zdrojových oblastí, čímž rozšiřují své nebezpečné dopady na životní prostředí a lidské zdraví.

Pro více informací prosím kontaktujte: prof. Dr. Gerhard Lammel ([gerhard.lammel@recetox.muni.cz](mailto:gerhard.lammel@recetox.muni.cz))

*The research was supported by the Czech Science Foundation (20-07117S); the Max Planck Society; Research Infrastructure ACTRIS-CZ (No. LM2023030) and RECETOX (No. LM2023069) financed by the Ministry of Education, Youth and Sports, and the OP RDE (the CETOCOEN EXCELLENCE project No. CZ.02.1.01/0.0/0.0/17\_043/0009632).*

Odkaz na publikaci: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.170495>

Citace: John K. Mwangi, Céline Degrendele, Benjamin A.M. Bandowe, Pernilla Bohlin-Nizzetto, Anne K. Halse, Adela Holubová Šmejkalová, Jun-Tae Kim, Petr Kukučka, Jakub Martiník, Barbora Palátová Nežiková, Petra Příbylová, Roman Prokeš, Milan Sáňka, Mariam Tannous, Jakub Vinkler, Gerhard Lamme (2024). Air-soil cycling of oxygenated, nitrated and parent polycyclic aromatic hydrocarbons in source and receptor areas. Science of The Total Environment 921, 170495. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.170495>

**Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta  
RECETOX**

Kamenice 753/5, 625 00 Brno, Česká republika  
T: +420 725737788, E: [jitka.vanackova@recetox.muni.cz](mailto:jitka.vanackova@recetox.muni.cz)  
[www.recetox.muni.cz](http://www.recetox.muni.cz)