

Čeští a rakouští vědci dokážou ekologicky recyklovat prvky vzácných zemin z elektronického odpadu

Program Evropské unie Interreg V-A Rakousko – Česká republika vytváří ve spolupráci Dolního Rakouska a České republiky základ pro vývoj unikátní technologie.

Vídeň, Kremže, Třeboň 20. 2. 2020 – Mobilní telefony, počítače a fotoaparáty by bez prvků vzácných zemin nemohly fungovat. Bohužel konvenční těžba těchto kovů je náročná a poškozují životní prostředí. S tím souvisí malá nabídka a vysoké ceny na světových trzích. Současný výzkumný projekt IMC Fachhochschule Krems a Centra ALGATECH Akademie věd České republiky si dal proto za cíl prvky vzácných zemin recyklovat z elektronického odpadu zcela bez zátěže pro životní prostředí s pomocí bakterií a řas. Z nové technologie by měly profitovat zejména regionální podniky.

Projekt může fungovat díky finanční podpoře Evropské unie z Evropského fondu pro regionální rozvoj (EFRR) ve výši přes jeden milion eur v rámci programu Interreg V-A Rakousko – Česká republika.

Video k projektu: <https://youtu.be/dcOHqJH0Bu8>

Další informace: https://www.at-cz.eu/cz/ibox/po-1-posileni-vyzkumu-technologickeho-rozvoje-a-inovaci/atcz172_reegain

Inovativní biotechnologie díky přeshraniční spolupráci v oblasti výzkumu

Vzhledem ke změnám klimatu jsou v současné době v průmyslu velmi žádané technologie šetrné k životnímu prostředí. Právě recyklace vzácných kovů bez dopadu na životní prostředí je cílem výzkumného projektu REEgain, který momentálně probíhá ve spolupráci českých a rakouských vědců.

Nápad na tento projekt přišel na popud **profesorky Milady Vítové** z Centra ALGATECH při Mikrobiologickém ústavu Akademie věd České republiky a **profesora Dominika Schilda** z Institutu pro biotechnologie v Kremži (IMC FH). „Díky vývoji nových technologií stoupá kontinuálně potřeba prvků vzácných zemin. Momentálně má monopol na těžbu těchto prvků Čína. V Číně ale bohužel není kladen žádný důraz na to, aby byla těžba šetrná k životnímu prostředí,“ říká **Schild**. Studie IMC FH v Kremži a Akademie věd České republiky ukázaly, že mikroorganismy jako bakterie a řasy dokážou prvky vzácných zemin znovu získat z elektronického odpadu. „S tím, co při použití naší metody po získání prvku vzácných zemin zbude, si může každý bez obav pohojit zahrádku,“ říká **Schild** trefně.

Mezinárodní partnerství Rakousko a Česká republika

„Interreg dokáže smazat hranice. Je to velmi dobrá příležitost, jak snadno propojit dvě země,“ říká **Schild**. „Centrum ALGATECH v Třeboni leží z geografického pohledu blíže Kremži než Praze. Jsme od sedmdesátých let na vedoucí pozici ve výzkumu mikroskopických řas v Evropě a jsme hrdí, že můžeme naší dlouholetou expertizou přispět k úspěchu projektu, který zajišťuje vývoj důležitých technologií pro budoucnost,“ podotýká **Vítová**.

K úspěchu projektu významně přispívají kromě obou iniciátorů také další dva partneři

z Kremže: Donau-Universität a Karl Landsteiner Privatuniversität. Zatímco IMC FH a Centrum ALGATECH zajišťují, aby bakterie, respektive řasy, na sebe navázaly prvky vzácných zemin z elektronického odpadu, Donau-Universität má na starosti, aby byly prvky z masy bakterií a řas znovu odděleny. To je nutné, aby mohly být jednotlivé vzácné kovy znovu využitelné jako suroviny. Které prvky lze takto získat a v jakém množství, tím se zabývá Karl Landsteiner Privatuniversität.

Regionální průmysl profituje

Aby bylo zajištěno, že regionální hospodářství bude z vědeckých poznatků v praxi opravdu profitovat, jsou lokální podniky z oblasti zpracování odpadu a recyklace na projekt napojeny. Nejenže dodávají elektronický odpad, ale přispívají také k formulaci vědeckých otázek a jsou tak strategickými partnery celého projektu. Jmenovat můžeme například Innovationscenter der Saubermacher Dienstleistungs AG ve Štýrském Hradci a Stark GmbH v regionu Waldviertel. Na české straně je projekt podporován společností Městská vodohospodářská, která provozuje komunální čističku v Třeboni. „Díky vývoji použitelné technologie recyklace profituje region bezprostředně z dostupnosti hodnotných surovin. Kromě toho zde vznikají pracovní příležitosti pro vysoce kvalifikované specialisty z oblasti biotechnologie,“ říká **Schild**.

Financování prostřednictvím programu Evropské unie Interreg V-A Rakousko – Česká republika

Projekt REEgain byl zahájen v létě 2018 v rámci programu Interreg V-A Rakousko – Česká republika a bude podporován do léta 2022 Evropským fondem pro regionální rozvoj (EFRR) celkovou částkou přes jeden milion eur. „Bez finanční podpory programu Interreg by práce na tomto projektu nebyla reálná,“ zdůrazňuje **Schild**. Vysoké školy v Rakousku nedisponují žádným financováním, a proto jsou závislé na prostředcích třetích stran. REEgain je jeden z 56 přeshraničních projektů, které program Interreg Rakousko – Česká republika nyní podporuje.

O Interreg V-A Rakousko – Česká republika

V rámci programu Evropské unie Interreg V-A Rakousko – Česká republika je v současné době podporováno 60 projektů, kterých se účastní 324 partnerů, od univerzit přes muzea až po obce a spolky, a to v programových regionech **Dolní Rakousko** (Mostviertel-Eisenwurzen, St. Pölten, Waldviertel, Weinviertel, Wiener Umland – Nordteil), **Vídeň**, **Horní Rakousko** (Innviertel, Linz-Wels, Mühlviertel, Steyr-Kirchdorf), **Jihočeský kraj**, **Jihomoravský kraj**, **Kraj Vysočina**. Všechny projekty musí vznikat v přeshraniční spolupráci mezi Čechy a Rakušany a musí mít pozitivní přínos pro další vývoj programového území. Interreg V-A Rakousko – Česká republika je realizován v rámci Evropských fondů pro regionální rozvoj (EFRR) Evropské unie. Celkově Interreg poskytl na projekty mezi lety 2014 a 2020 zhruba 97 800 000 eur. Podpora probíhá ve čtyřech tematických oblastech: výzkum a inovace, přírodní prostředí a zdroje, lidské zdroje a spolupráce mezi institucemi. <https://www.at-cz.eu/cz>

Fotografie v příloze k použití:

Příloha 1: Zleva: **prof. Milada Vítová**, Mikrobiologický ústav Akademie věd České republiky, Centrum ALGATECH; **prof. Dominik Schild**, Institut für Biotechnologie, IMC FH Krems

Příloha 2: Čtyři partneři projektu IMC FH Krems, Akademie věd České republiky, Donau-Universität a Karl Landsteiner Privatuniversität. Zleva: **Dipl. Biol. Dr. Julia Vierheilig**, oddělení farmakologie, fyziologie a mikrobiologie, Karl Landsteiner Privatuniversität; **doc. Jens Hartmann**, Zentrum für Biomedizinische Technologie, Donau Universität; **prof. Milada Vítová**, Mikrobiologický ústav Akademie věd České republiky, Centrum ALGATECH; **prof. Dominik Schild**, Institut für Biotechnologie, IMC FH Krems

Autor: Martin Huleja

Tiskové dotazy a zprostředkování rozhovorů:

Ewing Public Relations, s. r. o.

Ondřej Píša, tel.: +420 725 395 465, pisa@ewingpr.cz

Jankovcova 1603/47a, 170 00 Praha 7 – Holešovice