

15.10., IST, Praha

### **Odsiřovací biofiltr EPS – SOB**

**Jitka Hrdinová<sup>1</sup>, Jana Zábranská<sup>2</sup>, Dana Pokorná<sup>2</sup>, Alexandr Machala<sup>1</sup>, Vlastimil Píštěk<sup>1</sup>,  
Miroslav Minařík<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>EPS, s.r.o., V Pastouškách 205, 686 04 Kunovice, [eps@epssro.cz](mailto:eps@epssro.cz)

<sup>2</sup>VŠCHT, Fakulta technologie ochrany prostředí Ústav technologie vody a prostředí, Technická 5, 166 28 Praha 6, [Jana.Zabranska@vscht.cz](mailto:Jana.Zabranska@vscht.cz)

V současnosti existuje mnoho přístupů, jak eliminovat z plynu sulfan. Významnou větví je přístup postavený na využití biologického činitele, jímž jsou sulfid oxidující bakterie. Tento příspěvek popisuje dosažený stav výzkumně-vývojových aktivit, seznamuje s fází scale-up procesu zaměřenou na klíčové detaily (uspořádání, nosič, rychlost odstraňování sulfidů), jež jsou rozhodující pro spolehlivou funkci zařízení. Součástí je rovněž obecný rozbor uplatnitelnosti v podobě identifikovaných cílových skupin pro odbyt tohoto celku.

### **Stanovení, charakterizace a identifikace bioremediačních mikroorganismů**

**Jitka Dostálková, Juraj Grígel, Ondřej Šnajdar, Jiří Mikeš, Miroslav Minařík**

Pro detekci biodegradačních mikroorganismů se používají metody založené na principu enzymové aktivity nebo celkové počty. Protože v prostředí se nachází velmi specifické skupiny mikroorganismů (pomalu rostoucí, žijící pouze ve specifickém spojení s ostatními mikroorganismy, tzv. živé, ale nekultivovatelné bakterie), diverzita komplexních mikrobiálních společenství bývá za použití standardních kultivačních metod nevyhnutelně podhodnocena. Proto se při rozborech stále více prací zaměřuje na metody stanovení a identifikace skupin mikroorganismů bez kultivace, mezi něž patří metody na bázi fluorescenční mikroskopie. Spojením těchto metod se stávajícími je možné lépe vyhledávat kmeny s biodegradačními schopnostmi a doplňovat tak firemní sbírku, ve které je nyní uloženo více než 100 původních prokaryotních a eukaryotních kultur, z nichž některé byly v minulosti úspěšně použity na lokalitách.

### **Mobilní bioremediační jednotka**

**Miroslav Minařík**

Projekt mobilního zařízení, které umožní vytvořit nezbytnou analyticko-monitorovací infrastrukturu přímo na lokalitě. Představuje podpůrný prvek pro kvalitně prováděné práce v rámci odstraňování starých ekologických škod. Svou modularitou nabízí možnost integrace do větších technologických celků, které paralelně vyvíjejí partneři v projektu SANMOD.

### **Aktivní biologický přístup k nadbytku amonných iontů v odpadních vodách**

**Zdeněk Vilhelm, Karel Horák, Karel Waska, Petr Beneš, Ondřej Šnajdar, Jitka Dostálková**

Tradiční nitrifikační a denitrifikační procesy uplatňující se v procesu konverze dusíkatých látek v rámci biogeochemických cyklů vyžadují vyšší přísun energie. Pokud se mají cíleně iniciovat, je nutné zabývat se otázkou dodávky vhodného externího substrátu, kde se nutně musí hledat průsečík ekonomické rentability a fyziologicko-metabolických požadavků biologických konsorcií zodpovědných za provádění těchto transformací. Nicméně existuje alternativní cesta, která ukryvá potenciál uplatnění v těch případech, kdy je nutné aktivně přispět ke snížení hladiny obsahu amonných iontů v prostředí odpadní vody.