

RECETOX NEWSLETTER

RECETOX newsletter je čtvrtletník, který vydává Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí (RECETOX) Masarykovy univerzity v Brně

Učit se,
objevovat,
ověřovat
a aplikovat

V tomto čísle

- Projekt HBM4EU
- Mezinárodní konference v roce 2017
- Činnost Regionálního centra Stockholmské úmluvy



Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí (RECETOX) je samostatné výzkumné pracoviště působící v rámci Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

Pracoviště realizuje výzkum, vývoj, výuku, expertní činnost a podporu v oblasti znečištění životního prostředí a nakládání s toxickými látkami na národní i mezinárodní úrovni.

Úvodník

Milí čtenáři a čtenářky našeho čtvrtletníku,

právě začínáme již pátý rok našeho zpravodaje a chceme se s vámi podělit o nejčerstvější novinky ze světa vědy, výzkumu i mezinárodních jednání v oblasti chemických látek. Tentokrát přinášíme zprávy o řadě jednání i o nových projektech. Do výzev Operačního programu Výzkum, vývoj a inovace (OP VVV) jsme během loňského roku podali projektové návrhy a dvě výzvy již byly vyhodnoceny. Víme, že jsme získali šestiletý projekt CETOCOEN plus a projekt na výstavbu biobanky. V programu Horizont 2020 jsme získali další projekt RISE, který umožní mezinárodní mobilitu našim vědcům a blíže jej představíme v dalším čísle. Z nových projektů Horizont 2020 představíme projekt HBM4EU, který byl zahájen v lednu 2017 a na němž se společně podílí konsorcium partnerů v ČR: Masarykova univerzita, Univerzita Karlova, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT), Ústav experimentální medicíny Akademie věd ČR, Česká zemědělská univerzita, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR a jako smluvní partner i Státní zdravotní ústav v Praze.

Příjemné čtení a brzký příchod jara vám za redakci tohoto čísla přeje

Kateřina Šebková

P.S. — K automatickému odběru elektronického čtvrtletníku se můžete přihlásit e-mailem newsletter@recetox.muni.cz. Newsletter vychází česky a anglicky. Další číslo vyjde v červnu 2017.



Kalendář akcí

- 1.–2. února 2017 *Mezinárodní konference 25 let monitoringu půd v ČR*, Brno
- 22. února 2017 *Seminář – snižování emisí dioxinů v metalurgii*, Safranbolu a Kardemir, Turecko
- 3.–5. března 2017 *Finále 7. ročníku soutěže N-trophy*, Masarykova univerzita, Brno
- 9. března 2017 23. *Zasedání Rady Národního centra pro toxické látky*, MŽP, Praha
- 9. března 2017 4. *jednání Národního panelu pro lidský monitoring*, MŽP, Praha
- 21.–23. března 2017 *Konzultace zemí regionu střední a východní Evropy před zasedáním tří úmluv*, Riga, Lotyšsko
- 24. března 2017 *Konzultace zemí regionu střední a východní Evropy před COP1 Minamatské úmluvy ke rtuti*, Riga, Lotyšsko
- 10.–12. dubna 2017 *Česko-slovenská konference Ovzduší 2017 (XIII.ročník)*, hotel Santon, Brno
- 24. dubna – 5. května 2017 *Konference smluvních stran tří úmluv (Basilejská, Rotterdamská a Stockholmská)*, Ženeva, Švýcarsko
- 7.–11. května 2017 *SETAC Europe, 27. výroční zasedání*, Brusel, Belgie
- červen 2017 *Letní škola o ochraně životního prostředí na Ukrajině*, Kyjev, Ukrajina
- 13.–15. června 6. *ministerská konference o životním prostředí a zdraví*, Ostrava
- 25.–30. června 2017 13. *mezinárodní letní škola*, RECETOX, Brno
- červenec 2017 TBC *Konzultace zemí regionu střední a východní Evropy před COP1 Minamatské úmluvy ke rtuti*, RECETOX, Brno
- 20.–25. srpna 2017 37. *mezinárodní konference Dioxin 2017*, Vancouver, Kanada
- 26.–30. září 2017 *Minamatská úmluva o rtuti, COP1*, Ženeva, Švýcarsko

Naše spolupráce

Projekty HORIZONT 2020 v RECETOX

Centrum RECETOX bylo úspěšné v projektových výzvách v rámci Horizont 2020. Nyní je v centru RECETOX sedm projektů (ELIXIR, ERA-Planet, HBM4EU, ICARUS, NaToxAq, OBESOGENS (Marie Skłodowska-Curie akce), a projekt RISE, který umožní mezinárodní mobilitu našim vědcům. Jednotlivé projekty postupně představujeme, tentokrát se budeme věnovat projektu HBM4EU.

Projekt HBM4EU

Projekt **Evropské iniciativy pro lidský biomonitoring** (HBM4EU, *the European Human Biomonitoring Initiative*) byl zahájen v lednu 2017. Je v něm zapojeno 26 zemí (včetně ČR) a Evropské komise. Cílem projektu podpořeného v programu Horizont 2020 je vytvořit společnou a koordinovanou evropskou platformu k lidskému monitoringu. Přitom se využije dostupná expertiza a data v EU na mezinárodní i národní úrovni za účelem získání a propojení informací o externí expozici s daty o akumulaci v lidských tkáních a možných zdravotních dopadech do společné evropské informační a znalostní databáze o expozici obyvatel EU chemickým látkám a jejich dopadům na zdraví (*Information Platform for Chemical Monitoring Data, IPChem platform*, vytvořenou Společným výzkumným centrem EU – *EU Joint Research Centre*). Výstupy projektu poskytnou základ pro tvorbu EU politik. Projekt byl slavnostně představen v Bruselu 8. prosince 2016 (foto). Během roční přípravné fáze v roce 2015 bylo na základě celoevropské výzvy vybráno devět chemických látek či skupin, které se prostřednictvím evropské platformy budou podrobněji posuzovat. Dvě z nich jsou látky/skupiny se vztahem ke Stockholmské úmluvě, a to nové zhášecí hoření, NFR (včetně bromovaných zhášecí, BFR i PBDE) a polyfluorované látky (PFCs včetně PFOA a PFOS). Kromě toho jsou mezi vybranými



science and policy
for a healthy future

skupinami: ftaláty a jejich náhrady, bisfenoly, chrom a kadmium, polyaromáty ve vztahu ke kontaminaci atmosféry, emergentní látky, toxické směsi a aniliny.

Situace v ČR ve vztahu k HBM4EU

ČR disponuje značným množstvím kapacit a znalostí, které může v HBM4EU nabídnout a využít. V řadě případů jsou tyto zkušenosti dlouhodobé a unikátní (přístrojové, vzorkovací i datové). Na projektu se v ČR podílí konsorcium partnerů: Masarykova univerzita, Univerzita Karlova, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT), Ústav experimentální medicíny Akademie věd ČR, Česká zemědělská univerzita, Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně (FNUSA), Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS) a jako smluvní partner i Státní zdravotní ústav (SZÚ) v Praze. V říjnu 2015 byl ustaven **Národní panel pro lidský biomonitoring (HBM4CZ)** jako podřízený orgán Rady Národního centra pro toxické látky. Panel je národní expertní a institucionální struktura pro dlouhodobé a udržitelné zapojení ČR do projektu HBM4EU a zajišťuje pravidelný přenos informací z vědy do politiky a naopak. Vytvoření takové platformy a propojení na národní mezíresortní orgán bylo podmínkou pro zapojení jakéhokoliv členského státu EU do HBM4EU.



Spolupráce při ochraně půdy

Konference

Ve dnech 1. a 2. února 2017 se v aule Univerzitního kampusu Bohunice v Brně konala mezinárodní konference **25 let monitoringu půd v České republice**, kterou pořádal Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) pod záštitou ministra zemědělství ČR pana Mariana Jurečky a ve spolupráci s Koordinačním místem pro vědeckou a technickou spolupráci s Evropskou agenturou bezpečnosti potravin (EFSA). Konference se zúčastnilo více než 220 delegátů z národních i mezinárodních institucí včetně Evropské komise a zástupců řady evropských zemí. Zahraniční delegáti ze Slovenska, Rakouska, Švýcarska, Maďarska, Německa, Bulharska a Polska na konferenci představili své systémy dlouhodobého sledování půd a jejich výsledky.

Česká ministerstva seznámila přítomné se strategií do r. 2030 v oblasti udržitelného využívání půdy a legislativními kroky na národní úrovni. Experti ÚKZÚZ podrobně informovali o historii, stavu a výsledcích dlouhodobého sledování stavu a vývoje půd v ČR s ohledem na základní půdní vlastnosti, obsahy makro a mikroelementů, rizikových prvků, POPs a současně používaných pesticidů v půdách a zemědělských plodinách.

Těší nás, že na úvod konference zazněla i zvaná prezentace Ing. Milana Sánky z RECETOX s názvem Zahraniční systémy monitoringu půd a význam monitoringu pro ochranu půdy v Evropském kontextu. Sánka, jeden ze zakladatelů systému

monitoringu půd v ČR a zpracovatel metodických postupů, uvedl: „Pro dosažení cíle ČR v oblasti ochrany půd je potřeba i nadále mapovat stav půd, pokračovat v dlouhodobém sledování a zároveň rozšiřovat monitoring o nové aktuální oblasti.“

A jak je na tom půda v ČR?

V oblasti kontaminace půdy dlouhodobé výsledky monitoringu dokladují zvýšené obsahy některých rizikových prvků a perzistentních organických polutantů v povrchové vrstvě zemědělských půd. Legislativně platné preventivní obsahy (vyhláška č. 153/2016 Sb.) jsou nejvíce překračovány u arzenu, olova, kadmia a zinku a z organických polutantů u DDT a polyaromatických uhlovodíků (PAH). U organických polutantů je možno sledovat mírně klesající trend, avšak u referenčních lokalit v chráněných územích je v případě PAH pozorován nárůst obsahů.

Důležitou součástí monitoringu půd je i sledování zátěže životního prostředí metodami aktivního biomonitoringu. Prostřednictvím exponovaných rostlin je takto sledována koncentrace toxických látek v prostředí a zjišťovány potenciální zdroje. Na vývoji a ověřování metod aktivního biomonitoringu se v letech 1997–1999 podíleli i současní pracovníci RECETOX.

Ochrana půdy v RECETOX

Skupina SOILETOX pod vedením doc. RNDr. Jakuba Hofmana, Ph.D., dlouhodobě spolupracuje s ÚKZÚZ, nejen na monitoringu, ale i v oblasti chemických analýz, půdní mikrobiologie, kontaminace půd, hodnocení pesticidů a na dalších tématech.

Databáze GENASIS zpřístupňuje kompletní data monitoringu půd v ČR (www.genasis.cz) a na jejich základě pracovníci RECETOX zpracovali technický podklad vyhlášky o ochraně zemědělského půdního fondu, která stanovuje limitní hodnoty obsahů prvků a rizikových látek v půdě. Kromě toho RECETOX také úzce spolupracuje s Ministerstvem životního prostředí a Ing. Sánka je tajemníkem České pedologické společnosti a zástupce ČR v evropské organizaci *Common forum for contaminated land*.



Ministerská konference v Ostravě

Ve dnech 13.–15. června 2017 se v Ostravě – Dolních Vítkovicích uskutečnila 6. ministerská konference o životním prostředí a zdraví Světové zdravotnické organizace (WHO) pro členské státy Evropského regionu WHO. Do Ostravy by měli přijet ministři zdravotnictví a životního prostředí z 54 zemí i vysocí představitelé OSN (Programu OSN pro životní prostředí)

a) a jednat o dopadech stavu životního prostředí na zdraví. RECETOX se bude na konferenci podílet a představí některé své aktivity a projekty.

Předchozí konference se konala v roce 2010 v italské Parmě, které se zúčastnilo okolo 800 návštěvníků, z toho zhruba 50 ministrů zdravotnictví a životního prostředí.

RECETOX news

Pozvánka na konferenci

Zveme vás na **13. tradiční česko-slovenskou konferenci Ovzduší 2017**, která se bude konat ve dnech 10.–12. dubna 2017 v hotelu Santon v Brně. Věnuje se problematice znečišťování ovzduší a jeho důsledkům. Jednání je určeno pracovníkům státní správy pracujícím v oblasti ochrany životního prostředí, pracovníkům průmyslových podniků, vysokých škol, výzkumných ústavů, manažerům podniků, studentům a všem, kteří mají zájem o problematiku ochrany ovzduší. Na konferenci se můžete přihlašovat na našich stránkách.

13. ročník mezinárodní letní školy

Přihlaste se na tradiční mezinárodní letní školu o toxických látkách v prostředí, kterou RECETOX pořádá již od roku 2005, letos zaměřenou na toxické látky ve vodním prostředí. Letní školu pořádá Výzkumná infrastruktura RECETOX ve spolupráci s Regionálním centrem Stockholmské úmluvy v České republice a Centrem pro výzkum toxických látek v prostředí (RECETOX) ve dnech 26.–30. června 2017 ve svých prostorách v Univerzitním kampusu Bohunice v Brně. Zvýhodněná registrace (*early bird registration*) končí 30. dubna 2017 a konec registrací je 10. června 2017. Podrobnosti najdete na našich stránkách.



Ocenění studenti

Jihomoravské centrum pro mezinárodní mobilitu (JCMM) uspořádalo 6. ročník soutěže **Brno Ph.D. talent** pro talentované studenty přírodovědných a technických oborů v 1. a 2. semestru doktorského studia čtyř brněnských univerzit (Masarykovy univerzity, Vysokého učení technického v Brně, Veterinární a farmaceutické univerzity a Mendlovy univerzity). Máme radost, že i mezi vítězi 6. ročníku soutěže Brno Ph.D. talent má RECETOX zastoupení – naši tři doktorandi – dva z programu proteinového inženýrství a jeden ze skupiny supramolekulární chemie. Gratulujeme!



Ocenění získali:

- **Gabriela Daňková** s projektem *Structural analysis and engineering of fibroblast growth factors* (školí Mgr. Radka Chaloupková, Ph.D., proteinové inženýrství),
- **Antonín Kunka** s projektem *Structural and Thermodynamic Basis of Protein Stabilization* (školí doc. RNDr. Zbyněk Prokop, Ph.D., proteinové inženýrství) a
- **Jan Sokolov** s projektem *Chirální bambus[n]urily* (školí doc. Ing. Vladimír Šindelář, Ph.D., supramolekulární chemie)

Do prestižní soutěže v angličtině se přihlásilo 133 projektů a ve finále před mezinárodní komisí bylo vybráno 20 oceněných. Každý obdrží doplňkové stipendium ve výši 300 tisíc Kč, které budou postupně vypláceny po dobu tří let. Více o soutěži zde:

<http://www.jcmm.cz/cz/vice-o-soutezi.html>

Využijte volné kapacity infrastruktury RECETOX

Výzkumná infrastruktura RECETOX umožňuje volný přístup (*open-access*) českým i mezinárodním vědcům a odborníkům do laboratoří a k využití nejmodernějšího přístrojového vybavení a expertizy centra RECETOX.

Oznamujeme, že v roce 2017 jsou tyto uzávěrky podávání žádostí žádostí o spolupráci či návrhy projektů na využití infrastruktury: 31. března, 30. června, 30. září a 31. prosince 2017. Postup podávání žádosti a další související informace najdete na www.recetox.muni.cz/RI.

V případě dalších dotazů se laskavě obraťte na koordinátorku Výzkumné infrastruktury RECETOX RNDr. Petru Růžickovou, Ph.D. (ruzickova@recetox.muni.cz).



Výzkumná infrastruktura
RECETOX





Nové odborné články

V roce 2016 vědci centra RECETOX připravili více než 120 publikací. Níže uvedený výběr přináší naše významné odborné články, které byly přijaty k vydání v prestižních mezinárodních časopisech do konce roku 2016 a mezi ně patří i dva články v časopise Nature. S jejich autory přineseme rozhovor v dalších číslech.

- Bronson, P. G., Chang, D., Bhangale, T., Seldin, M. F., Ortmann, W., Ferreira, R. C., Urcelay, E., Pereira, L. F., Martin, J., Plebani, A., Lougaris, V., Friman, V., Freiburger, T., Litzman, J., Thon, V., Pan-Hammarström, Q., Hammarström, L., Graham, R. R., Behrens, T. W. Common variants at PVT1, ATG13-AMBRA1, AH11 and CLEC16A are associated with selective IgA deficiency. *Nature Genetics* (2016), in press.
- Annette T. Byrne, Denis G. Alferez, Frédéric Amant, Daniela Annibali, Joaquín Arribas, Andrew V. Biankin, Alejandra Bruna, Eva Budinská, Carlos Caldas, David K. Chang, Robert B. Clarke, Hans Clevers, George Coukos, Virginie Dangles-Marie, S. Gail Eckhardt, Eva Gonzalez-Suarez, Els Hermans, Manuel Hidalgo, Monika A. Jarzabek, Steven de Jong, Jos Jonkers, Kristel Kemper, Luisa Lanfrancone, Gunhild Mari Mælandsmo, Elisabetta Marangoni et al.. Interrogating open issues in cancer precision medicine with patient-derived xenografts, *Nature Reviews Cancer*. doi:10.1038/nrc.2016.140
- Jusko, T. A., De Ross, A., Lee, S. Y., Thevent-Morisson, K., Schwartz, S. M., Verner, M., Palkovicova Murinova, L., Drobna, B., Kocan, A., Fabisikova, A., Conka, K., Trnovec, T., Hertz-Picciotto, I., Lawrence, B. P. A birth cohort study of maternal and infant serum PCB-153 and DDE concentrations and responses to infant tuberculosis vaccination. *Environmental Health Perspectives* (2016), 124, 813-821.
- Karaskova, P., Venier, M., Melymuk, L., Becanova, J., Vojta, S., Prokes, R., Diamond, L. M., Klanova, J. Perfluorinated alkyl substances (PFASs) in household dust in Central Europe and North America. *Environmental International* (2016), 94, 315-324.
- Rajasarkka, J., Pernica, M., Kuta, J., Lacnak, J., Simek, Z., Bláha, L. Drinking water contaminants from epoxy resin-coated pipes: A field study. *Water Research* (2016), 103, 133-140.

Krátké zprávy

Rádi oznamujeme, že se našim vědcům na podzim a v zimě narodilo hodně dětí. Gratulujeme Evě Budinské k dceři Aničce, Ivoně a Martinovi Chybovým k narození syna Matěje, Jarce Večerkové k narození syna Samuela, Soně Smetanové k narození druhorozeného syna Matěje.

Nové informační materiály

Během března 2017 spustíme nové internetové stránky centra a bude k dispozici nová informační brožura o RECETOX v češtině a angličtině v elektronické i tištěné verzi.

Tradiční vánoční sbírka

Před vánocemi jsme tentokrát zorganizovali dvě sbírky. Jedna přispěla částkou 14 700 Kč sdružení Klára pomáhá (<http://www.klarapomaha.cz>), kde 4 700 Kč přinesla tradiční vánoční dražba dárkových předmětů sdružení a dalších 10 tisíc přidali dárci a ve druhé sbírce jsme vybrali 6 000 Kč Lékařům bez hranic. Všem, kteří vydražili, přispěli a pomáhají, moc děkujeme!

Příležitost k otevřenému přístupu (TNA)

Využijte příležitost k otevřenému přístupu (TNA) k výzkumné infrastruktuře Košetice na Vysočině v projektech ACTRIS-2 a ACTRIS CZ. Výzkumná infrastruktura nabízí několik typů měření (aerosoly, vertikální gradient skleníkových plynů (GHG), sledování kvality ovzduší, meteorologie a srážky).

Podrobné informace jsou k dispozici na internetu http://cas.icpf.cas.cz/Actris/TNA_ACTRIS_Kosetice.pdf nebo u Adély Holubové Šméalové, e-mail: adela.holubova@chmi.cz.

Formuláře a postup posuzování žádosti jsou popsány na <http://www.actris.eu/DataServices/ObservationalFacilities/ApplyforTNA.aspx>



RECETOX v pohybu

Vzhledem k tomu, že v RECETOX pracuje téměř 30 % pracovníků ze zahraničí anebo naši kolegové do zahraničí odchází, zavedli jsme rubriku RECETOX v pohybu, v níž budeme pravidelně představovat nové spolupracovníky a dávat prostor vědcům, kteří z RECETOX odcházejí do jiných zemí. Tentokrát představíme nového kolegu, Brije Mohana Sharmu, a ke zhodnocení doktorského studia v Brně dostává prostor Marielle Mulder. Příběhy dalších spolupracovníků přineseme v následujících číslech.

Brij Mohan Sharma přichází



Brij pochází z malého města asi 90 kilometrů na jihovýchod od Dillí a pracoval jako výzkumný pracovník v Národním oceánografickém ústavu (NIO) za podpory Indické akademie věd (IAS). Sledoval osud hlavních kovů z ledovců a také stopových kovů u pobřeží Indie a v ústí řek. Dále pracoval jako konzultant v oblasti životního prostředí pro Světovou banku a vlády jednotlivých indických států v projektu Čistá Indie (*Clean India Mission*).

Na TERI univerzitě (Ústav energie a surovin, The Energy and Resources Institute) v Novém Dillí získal doktorát na téma Klimatická mobilizace POPs v Ganze (*Climate induced mobilization of persistent organic pollutants (POPs) in the Ganges River, India*). Sledoval výskyt a chování původních i „nových“ POPs v životním prostředí a jejich dopady na populace ve velkém povodí řeky Gangy v Indii. Již během doktorského studia

podpořeného Norskou radou pro výzkum úzce spolupracoval s vědci z Norska, Indie a České republiky.

Řekl nám: „V ČR jsem tak byl na dvou kratších studijních pobytech (celkem 4 měsíce) v letech 2013 a 2014. Už tehdy jsem zaznamenal obrovské příležitosti a moderní výzkumná zařízení, která jsou v RECETOX k dispozici na podporu mladých vědců. I to do jisté míry ovlivnilo mé rozhodnutí v budoucnu opět nastoupit do centra RECETOX.“

V červnu 2016 získal v centru vědeckou pozici a v současné době pracuje pod vedením prof. Martina Scheringera na velkém evropském projektu Horizont 2020 – Evropská iniciativa pro lidský biomonitoring (HBM4EU). „Pracuji na fyziologicky založených farmakokinetických modelech (PBPK) k pochopení vnější a vnitřní expozice lidského organismu široké škále organických a anorganických polutantů a jejich osudu v lidském těle. Dále také zvažuji předávání zkušeností magisterským a bakalářským studentům, kteří si budou chtít osvojit metody, modely a přístupy používané v rámci tohoto projektu,“ uvedl Sharma.

Mariëlle Mulder odchází



Mariëlle Mulder přišla do RECETOX z Nizozemí v roce 2011. Předtím na univerzitě ve Wageningen získala magisterský titul za práci Meteorologie a kvalita ovzduší. Původně chtěla pokračovat ve výzkumu kvality ovzduší, ale takových pozic je málo. Pracovní příležitost v RECETOX ji zaujala kvůli mezioborovému přístupu k výzkumu znečištění. V roce 2012 nastoupila na doktorské studium pod vedením profesora

Gerharda Lammela. V něm se zabývá přenosem perzistentních organických polutantů (POPs) v Evropě i z kontinentu a na něj.

Mariëlle nám řekla: „Čas odjezdu je tady. Budu se pomalu přesouvat do Vídně, kde začnu pracovat od dubna 2017. Napsala jsem „pomalu“, protože od doby, co žiji v Brně, jezdím do Vídně hodně často. Nejdřív jsem tam jezdila kvůli zmírnění kulturního a duchovního šoku ze života v bývalé komunistické zemi, později kvůli schůzkám s mým druhým školitelem (Gerhard Wotowa) ze ZAMG (Centrální ústav meteorologie a geodynamiky) a do muzeí a za architekturou. Poslední rok jezdím do Vídně i za přítelem a kvůli navazování vztahů s místní církví.

Když si vzpomenu na začátky svého pobytu v RECETOX, připadala jsem si jako průkopník. Když jsem přijela, nebyl tu žádný server, nebyly nainstalovány meteorologické modely

ani neexistovala podpora při jejich používání a nebylo mnoho způsobů, jak meteorologické údaje získat. Jednoduché nebylo ani naučit se, jak pracovat s daty z laboratoře podle pravidel, i pochopit jazyk chemiků. Moje vášně pro hádanky a zdolávání výzev ale způsobila, že jsem vydržela. Od POPs jsem se naučila jak vytrvat i splynout s prostředím a jsem hrdá na to, co jsem vybudovala. Užívala jsem si svobodu a nezávislost, ale postrádala jsem četnější hovory o mé práci a lidi, kteří jsou k dispozici častěji než několik dní měsíčně a jsou dosažitelní jinak než telefonicky, skypem nebo cestováním. Jsem ale vděčná za to, že jsem se jako meteoroložka musela zapojit do chemické komunity, že jsem se dozvěděla o způsobu použití syntetických chemikálií (bohužel často v negativních souvislostech) a o náročných krocích, jak přispět k čistšímu světu. Ačkoliv není moje disertace ještě obhájená, dostala jsem nabídku k práci na ZAMG. Budu dál pracovat s disperzními atmosférickými modely, ale už to nebudou POPs, ale popílek, a už nebudu sama, ale ve skupině. Budu se podílet na pracovním balíčku identifikace zdrojů v projektu EUNADICS-AV podpořeného v programu Horizont 2020.

Do Brna se budu pravidelně vracet za přáteli z RECETOX a z kostelních/církevních komunit. Budu se modlit, aby se Brno a jeho obyvatelům dostalo Ježíšovy milosti a těším se na další procházky a lezení v okolí Brna. Děkuji všem z RECETOX za pomoc s překlady a administrativou, za podporu při seznamování se se světem chemiků a ekotoxikologů, za chození na pivo, rozhovory a lezení.“



Činnost Regionálního centra Stockholmské úmluvy 2016

Regionální centrum Stockholmské úmluvy v ČR (SCRC) poskytuje podporu dalším zemím a regionům OSN, zejména ve vztahu k monitorování, vzorkování a analýze výskytu toxických chemických látek v životním prostředí. Podporuje tak provádění Globálního implementačního plánu Stockholmské úmluvy, kromě toho i provozem monitorovacího programu MONET, který provozuje centrum RECETOX. O programu a našich aktivitách od roku 2003 ve všech 50 zemích se více dozvíte na stránkách <http://monet.recetox.muni.cz>.



Regionální centrum
Stockholmské úmluvy



Zpráva o činnosti za dvouletí

V prosinci 2016 SCRC předalo pravidelnou zprávu o činnosti za dvojletí 2015–2016, která má 44 stran a je dostupná na stránkách centra i Stockholmské úmluvy. Namátkou z ní vybíráme, že pracovníci RECETOX jsou členy expertních orgánů úmluvy – Výboru pro hodnocení persistentních organických polutantů, skupiny pro BAT/BEP, Výboru pro vyhodnocování účinnosti úmluvy, Skupiny ke Globálnímu monitorovacímu plánu i poradní skupiny k endokrinním disruptorům. RECETOX uspořádal nejméně 16 jednání a 8 školení pro mezinárodní odborníky ve svých prostorách a podílel se na dalších 25 mezinárodních jednáních a školeních po celém světě. Kromě toho provozoval monitorovací síť POPs (MONET) ve 13 zemích Afriky a 28 zemích Evropy a uspořádal roční monitorovací kampaň na Seychelách a v Kazachstánu.

A co děláme teď? Kromě našich pravidelných monitorovacích a školicích aktivit v regionu například pracujeme na inventuře PCB na Ukrajině ve spolupráci se společností Dekonta, v Arménii pomáháme sledovat účinnost opatření na odstraňování úniků dioxinů a furanů ze skládky a v Turecku školíme experty, jak dosáhnout snížení emisí dioxinů v metalurgii.

Bude zasedání Konference smluvních stran

V Ženevě se od 25. dubna 2017 uskuteční dvojtýdenní zasedání konferencí smluvních stran tří úmluv – Basilejské, Rotterdamské a Stockholmské. A co se bude projednávat? Jednací dokumenty už jsou většinou k dispozici na stránkách <http://www.brsmeas.org>, tak se můžete podívat. Stockholmská úmluva bude na svém osmém zasedání zvažovat zařazení chlorovaných parafinů s krátkým řetězcem (SCCPs) a dekabromdifenyloetheru (dekaBDE) a znovu posoudí zařazení hexachlorbutadienu do přílohy C (nezamýšlená výroba). Projedná také zprávu o vyhodnocování účinnosti úmluvy a vynasnaží se přijmout rozhodnutí k mechanismu dodržování úmluvy. A to je jen část bodů programu tohoto náročného rozhodovacího maratonu. Zpříjemní nám ho výstava „Pro vyčištěnou budoucnost“ (*For the Future Detoxified*) a řada doprovodných akcí. Těšíme se na setkání v Ženevě a také na přípravném jednání regionu střední a východní Evropy v Rize koncem března.



Navštivte stránky environmentální databáze GENASIS

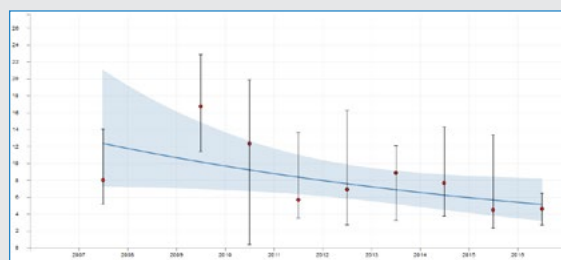
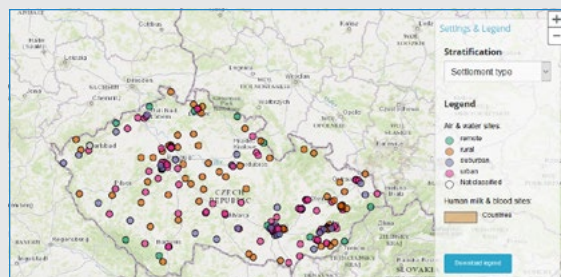


...a prohlížeč dat na www.genasis.cz a podívejte se na výskyt chemických látek v České republice i ve světě!

Informační systém GENASIS (Global ENvironmental ASsessment Information System) vznikl ve spolupráci RECETOX a IBA MU, ústavů Masarykovy Univerzity v Brně.

Poskytuje komplexní informaci o znečištění životního prostředí chemickými látkami, zejména perzistentními organickými polutanty (POPs). Systém GENASIS ukládá, analyzuje a zobrazuje data centra RECETOX, spolupracujících partnerských organizací a pravidelných monitorovacích programů životního prostředí. Uživatelům poskytuje bezpečné úložiště dat s nadstavbami pro správu dat, analytické moduly a vizualizační portál.

S úspěchem se využívá i na mezinárodní úrovni, kde poskytuje přehled o celosvětových hladinách POPs prostřednictvím specializovaného portálu www.pops-gmp.org.



RECETOX v Malajsii

SCRC se na konci listopadu zúčastnilo odborné mise do Malajsie podpořené z EU pilotním projektem **TAIEF** (Technická pomoc pro životní prostředí a nástroj pro výměnu informací, ENV-TAIEF, http://ec.europa.eu/environment/international_issues/taief/index_en.htm). TAIEF podporuje vybudování expertních sítí a znalostí v 15 pilotních zemích a nabízí krátkodobé stáže odborníků z EU na podporu rozvoje a politik ochrany životního prostředí v partnerských zemích anebo stáže a studijní cesty zástupců partnerských zemí do EU v konkrétních odvětvích zaměřených na ochranu životního prostředí.

Týdenní mise do Malajsie se 28. listopadu až 2. prosince 2016 zúčastnili Ing. Kateřina Šebková z SCRC a Ing. Jaromír Manhart z Ministerstva životního prostředí ČR s cílem předat zkušenosti EU při nakládání s perzistentními organickými polutanty a podpořit Malajsii ve směřování k ratifikaci Stockholmské úmluvy o POPs. Během série schůzek a konzultací se zástupci hlavních ministerstev a kontrolních orgánů jsme představovali způsob nakládání s POPs obvyklý v EU a konkrétní zkušenosti ze zavádění legislativy a dalších opatření v ČR a činnost ministerstev a podpůrných orgánů na národní i mezinárodní úrovni.

Na základě zjištěných informací jsme partnerům navrhli konkrétní kroky a harmonogram akcí, které by mohly proces ra-



tifikace i správné nakládání s chemickými látkami v Malajsii podpořit. Setkali jsme se s řadou odborníků, zejména z odboru životního prostředí (DOE), ministerstva přírodních zdrojů a životního prostředí (NRE) Malajsie, kteří proces koordinují a spolupracují s dalšími ministerstvy. Konstatovali jsme, že úroveň znalostí i institucionálního uspořádání je velmi dobrá. V současné době jednáme o možnosti uspořádání studijní návštěvy malajské delegace v ČR v průběhu roku 2017, které by sloužilo k setkání s odborníky jednotlivých ministerstev, kontrolních orgánů i průmyslových asociací, a zástupců akademické sféry v ČR a návštěvu Centra pro výzkum toxických látek v prostředí a některých dalších společností.

Stopové analytické laboratoře RECETOX

jsou akreditované podle EN ISO/IEC 17025:2005 a nabízejí k využití svou expertní kapacitu a přístrojovou infrastrukturu a poskytují následující služby:

- Prvkové a chemické složení různých typů vzorků – stanovení obsahu těžkých kovů v abiotických vzorcích životního prostředí (půdy, sedimenty, vody) i biologických materiálech.
- Analýzy vzorků na obsah endokrinních disruptorů, perzistentních organických látek (polychlorované bifenylly, naftaleny, pesticidy), polyaromatických uhlovodíků, dioxinů, furanů, bromovaných zhlásečů hoření, steroidů, výbušnin, těžkých kovů a dalších látek
- QA/QC systém, validované analytické metody, moderní vybavení pro dělení a čištění vzorků
- Akreditované laboratoře, profesionální tým, nejmodernější vybavení = vysoce kvalitní výsledky s nízkými limity detekce
- Akreditace dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

V případě zájmu o spolupráci či služby se obraťte na vedoucí akreditované laboratoře RNDr. Petru Příbylovou, Ph.D. (pribylova@recetox.muni.cz).



- Dlouhodobý monitoring – ovzduší, srážky, půda, voda, sedimenty, jehlice, mechy a lišejníky
- Vzorkování volného ovzduší metodou aktivních a pasivních vzorkovačů, monitorovací sítě MONET v ČR, Evropě, Africe a Asii
- Vzorkování srážkových i povrchových vod, sedimentů, půd, biotických materiálů, mechů a lišejníků
- Budování kapacit – školení pro laboratorní pracovníky a vědce na nejmodernějším vybavení, nové analytické metody



© Všechna práva vyhrazena. Materiály uvedené v RECETOX newsletter lze použít pro jiné účely pouze s uvedením zdroje. RECETOX newsletter je čtvrtletník vydávaný Centrem pro výzkum toxických látek v prostředí (RECETOX), ročník V, číslo 1/2017, únor 2017. Vychází až 4 čísla ročně. Fotografie bez uvedení zdroje jsou z RECETOX archivu. Vydává a elektronicky distribuuje Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí, Kamenice 753/5, Brno 62500, www.recetox.muni.cz. Prosíme zájemce o odběr, aby svou žádost a e-mailovou adresu oznámili na adresu: newsletter@recetox.muni.cz. Na stejnou adresu můžete posílat své dotazy a podněty. Další kontakt Ing. Kateřina Šebková, Ph.D., telefon: (+420) 549 493 063 a e-mail výše.

Redakce: Kateřina Šebková, Milan Sáníka a Petra Růžičková

Grafická úprava, sazba: Radim Šustr, Jakub Gregor

Tisk RECETOX newsletteru podporuje Ministerstvo životního prostředí.

NEPRODEJNÉ