

**Činnost Národního centra pro toxické látky
z vědy do politiky ... pro zdravou budoucnost**

Ing. Kateřina Šebková, Ph.D

Seminář: E-2000, 8.4.2020



Úvod - O čem to dnes bude?

1. **Doplněk ke globální regulaci chemických látek - mezinárodní úmluvy - zacíleno na Stockholmskou úmluvu**
2. **Činnost Národního centra pro toxické látky a Regionálního centra Stockholmské úmluvy pro budování kapacit a přenos technologií na příkladech**

Mezinárodní úmluvy = globální právně závazná reakce na přírodní nerovnováhu a řešení úzce definovaného problému

Obecněji však vždy chceme:

regulovat rizika/nebezpečí, mít jednotné postupy, stejná pravidla a terminologie

chránit zdraví

chránit životní prostředí = Objectives

Globální nástroje k chemickým látkám

Globální nástroje (tzv. MEAs = multilateral environmental agreements) = právně závazné úmluvy/smlouvy k chemickým látkám a odpadům - “globální zákon” - přibližně 200 látek regulováno celosvětově (jednotně)

Seznam vybraných/hlavních **globálních** smluv/úmluv (zkrácené názvy)

- **Vídeňská úmluva + Montrealský protokol** - více než 100 látek poškozujících ozonovou vrstvu (freony, halony, methylbromid, fluorované skleníkové plyny)
- **Basilejská úmluva** – seznamy nebezpečných odpadů – 45 kategorií
- **Rotterdamská úmluva** – zejména pesticidy, 52 látek (zvláště nebezpečné i konvenční)
- **Stockholmská úmluva** – POPs – 30 člověkem vyrobených perzistentních sloučenin (a případně příbuzných skupin ve směsích POPs)
- **Minamatská úmluva o rtuti** - rtuť (1)

Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech

upravuje výrobu, použití, dovoz a vývoz perzistentních organických polutantů uvedených v přílohách A, B, C

Cíl: zlepšit ochranu zdraví a životního prostředí před POPs

Co jsou perzistentní organické polutanty (POPs)?

- látky vyrobené člověkem používané jako pesticidy a průmyslové chemikálie,
- vznikají však i jako vedlejší produkty spalovacích procesů
- vysokou toxicita, jsou většinou karcinogenní, mutagenní či teratogenní
- dlouhodobě setrvávají v prostředí a u některých sloučenin dokonce nebyl zaznamenán jejich přirozený rozklad (PFOS).
- přenášejí na velké vzdálenosti hlavně vzduchem či vodou a jsou detekovány také v prostředí, kde nebyly nikdy záměrně používány
- v živých organismech se kumulují, jsou rozpustné v tucích a z nich se těžko odbourávají

Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech

Vědci: dopady perzistentních organických polutantů v životním prostředí – 60.léta



negativní dopady DDT na ekosystémy



akumulace POPs
v tukách -
predatorní ryby a
savci



otrava dioxiny
v roce 2004 -
ukrajinský
prezident
Viktor
Juščenko

Látky zařazené ve Stockholmské úmluvě

Datum zařazení do úmluvy vstup v platnost (všeobecná) celkem látek	příloha A látky určené k odstranění z použití a výroby	příloha B látky, jejichž použití je omezeno	příloha C látky, na které se vztahují opatření proti jejich nezamýšlené výrobě
22.05.2001 17.05.2004 12 látek („dirty dozen“)	aldrin, chlordan, dieldrin, endrin, heptachlor, hexachlorbenzen (HCB), mirex, toxafen polychlorované bifenyly (PCB)	1,2-dichlor difenyltrichlorethan (DDT)	hexachlorbenzen (HCB), polychlorované bifenyly (PCB) a polychlorované dibenzo-p-dioxiny a dibenzofurany (PCDD/PCDF).
04.-08.05.2009 26.08.2010 21 látek	α -hexachlorcyklohexan, β - hexachlorcyklohexan, chlordakon, hexabrombifenylyl, hexabromdifenylether a heptabromdifenylether, lindan, pentachlorbenzen, tetrabromdifenylether a pentabromdifenylether.	kyselina perfluoroktansulfonová a její soli (tzv. sloučeniny na bázi PFOS)	pentachlorbenzen
25.-29.05.2011 27.10.2012 22 látek	endosulfan		
28.04.-10.05.2013 26.11.2014 23 látek	hexabromcyklododekan		
04.-15.05.2015 15.12.2016 26 látek	pentachlorfenol jeho soli a estery, polychlorované naftaleny, hexachlorbutadien		polychlorované naftaleny
26.4.- 6.05.2017 15.12.2018 28 látek	polychlorované uhlovodíky s krátkým řetězcem (SCCP), dekabrombifenylether		hexachlorbutadien
27.4 - 10.05.2019 3.12.2020 30 látek	dikofol perfluoroktansulfonová kyselina, její sole a látky odvozené od PFOA (PFOA)		

Vysvětlivky:
pesticidy,
průmyslové
chemikálie,
vedlejší /
nezamýšlené
produkty

Věcná část Stockholmské úmluvy (operative part)

- opatření ke **snížení emisí POPs**, **prevenci vstupu nových látek** - odstraňování, omezování, **registr zvláštních výjimek/přijatelných účelů** + **zavádění BAT/BEP postupů** (čl. 3, 4, 5 + přílohy A, B, C) -
- **nakládání s odpady** obsahující POPs environmentálně šetrným způsobem (čl. 6) = **pokyny (guidance document)**
- **implementační plán** (čl.7) = plán kontroly plnění = povinný
- obsahuje podrobný **mechanismus a kritéria pro případ zařazování dalších látek** (čl. 8 + příloha D, E, F)
- Pravidelně informovat o výrobě a použití POPs = **národní inventury** - GMP (čl. 9, 10, 11, 15)
- pro rozvojové země obsahuje podporu - **technickou a finanční pomoc (čl. 12, 13 a 14)**
- **Podávání zpráv** – o výrobě, použití a výskytu látek (čl 15)
- **Vyhodnocování účinnosti úmluvy** (čl. 16)
- *Čl. 17 - nedodržování úmluvy*

Národní implementační plán

Článek 7

- smluvní strana vytvoří plán implementace závazků Stockholmské úmluvy na národní úrovni (NIP) sekretariát ve spolupráci s experty připravil podpůrné dokumenty pokyny - Guidance = pro země, které nemají zkušenosti/znalosti = seznamy, na co by se nemělo zapomenout)
 - Smluvní strana aktualizuje svůj Plán nejpozději 2 roky po vstupu změn v platnost
 - dále definuje, kdo se má do tvorby Plánu zapojit a jak
 - Finanční náročnost plánu = pro LDCs, DCs a CEITs - finanční pomoc
- ⇒ plán plnění závazků plynoucích z úmluvy
tvoříme na základě nějakých národních znalostí o POPs/či jejich nedostatku

Národní implementační plán a podávání zpráv (7+15)

- základem NIP je **národní inventura** - národní informace o výrobě, použití, odstraňování v odpadech, + úniky do prostředí = MONITORING
- inventuru využijeme rovněž dle článku 15 (podávání zpráv):
 - ✓ ukládá pravidelně informovat o výrobě a použití POPs, a výsledcích národní inventury
 - ✓ tyto výsledky dále předáváme ve zprávách sekretariátu - v elektronickém formátu - části A-D
 - značný rozsah, zabere 2-3 měsíce (sběr dat + zpracování)
 - 1. zpráva = r. 2008,
 - 2. zpráva = říjen 2010
 - 3. zpráva (31.8.2014) – období 2010-2013
 - **4. zpráva 31.8. 2018**
- **PŘEHLED ZPRÁV** <http://chm.pops.int/Countries/Reporting/NationalReports/tabid/3668/Default.aspx>

Jak NIP vypadá?

- člení se na kapitoly podle článků úmluvy - výroba, použití, nakládání s odpady, odstraňování, omezování, kontaminovaná místa a jejich remediacce, monitoring, sdílení informací, výzkum
- Ale i zavedení národního mechanismu koordinace - gesce, podpůrné orgány atd.
 - + **definuje priority a časové plnění**
 - + **obsahuje národní inventuru**

GUIDANCE <http://chm.pops.int/Implementation/NIPs/Guidance/tabid/2882/Default.aspx>

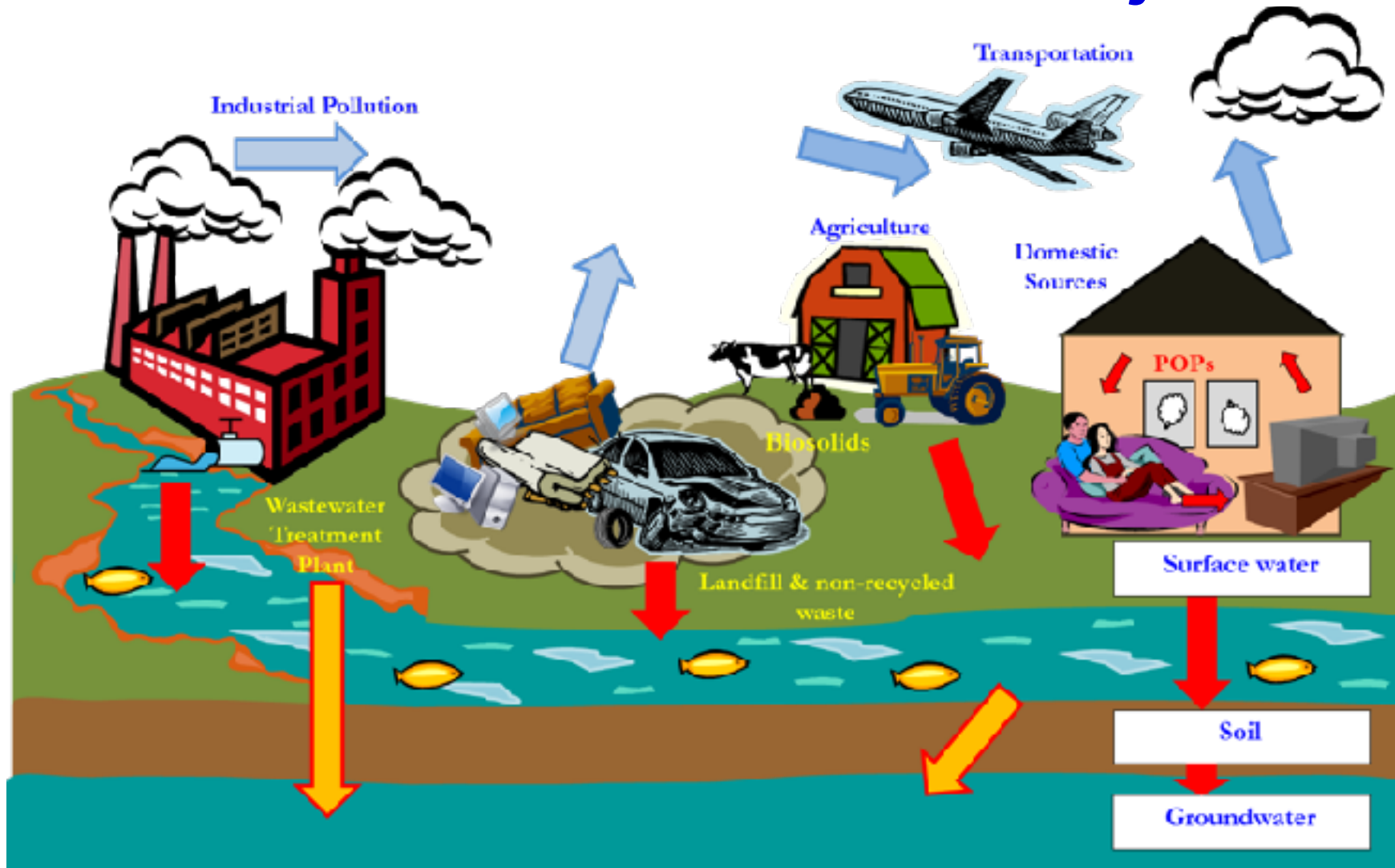
Národní implementační plán ČR:

2006-2011: <http://www.recetox.muni.cz/nc/res/file/nip-sc-2006.pdf>

2012-2017: <http://www.recetox.muni.cz/nc/res/file/nip-sc-2012.pdf>

2018-2023: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategicke_dokumenty_stockholmska_umluva/\\$FILE/OMV-Narodni_implementacni_plan\(2018-2023\)-20171004.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/strategicke_dokumenty_stockholmska_umluva/$FILE/OMV-Narodni_implementacni_plan(2018-2023)-20171004.pdf)

Jaké informace se o POPs sbírají?



Monitoring POPs v prostředí a podávání zpráv (16 + 15)

Článek 16

- ukládá vyhodnotit změnu - jak se mění stav životního prostředí globálně (znečištění POPs)
- zda se od posledního sledování odstranily či snížily úniky POPs z výroby a použití, z nezáměrné výroby a z nespotřebovaných odpadních zásob a odpadů

- Na základě rozhodnutí SC-2/13 byl vytvořen a SC-3/19 upřesněn návrh plánu monitoringu na celosvětové úrovni - tzv. **Globální monitorovací plán (GMP)**, který byl rozhodnutím SC-4/31 schválen, včetně první monitorovací zprávy za regiony (rok 2009)
- Matrice - vzduch a mateřské mléko/krev (WHO - spolupráce)
- Existují dlouhodobé monitorovací programy ovzduší (polární oblasti - AMAP, EMEP, MONET...)
- Pozad'ové lokality monitorují hladiny POPs v každém regionu
- sběr dat kontinuálně, jejich předávání ke zpracování 1x6 let (2008, 2014, 2019)
- Data sbírána v 6 geografických regionech AFR, LAC, Pacific+Australia a NZ, Z,J a V Asia, sev. Amerika, Evropa (include UN CEE), ale vytváří se jen 5 zpráv (regiony OSN - tj. nikoliv kontinentální/geografické členění ale geopolitické)

- Zprávy píš' Regionální organizační skupiny (ROG) složené z expertů, ČR koordinuje region SVE/CEE
[Monitoring Reports](#)

Jak Česko přispívá ke globálním úmluvám?

velmi aktivní smluvní strana + mezinárodně velmi dobré jméno.
experti se znalostmi
národní koordinační mechanismus od roku 2005

Národní centrum pro toxické látky

společné pracoviště MŽP a Masarykovy univerzity v Brně, sídlo v RECETOX. Slouží k plnění závazků ČR v rámci Stockholmské úmluvy, shromažďuje technické, datové a jiné podklady + disponuje experty.

- ✓ národní monitorovací síť - **MONET** - Koncepce monitoringu a data o výskytu látek
- ✓ zpracování dat a jejich vizualizace - **online databázové nástroje** pro Globální monitorovací plán a regionální zprávy - viz příští přednáška z RECETOX infrastruktury
- ✓ výzkum - **hodnocení kandidátských látek** - vlastností a osudu v prostředí, analytické metody, vývoj vzorkovacích metod, výzkumné projekty, pilotní studie
- ✓ testování na národní úrovni - krajské studie - Brno living lab - viz další přednášky v E2000 anebo i zmínky v E1000

České znění Stockholmské úmluvy v ČR

Úmluva vyhlášena ve Sbírce mezinárodních smluv - české + anglické znění se vyhláší současně

Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech, přijatá ve Stockholmu dne 22. května 2001, byla vyhlášena pod č. 40/2006 Sb. m. s. (aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=4807)

Příloha G Úmluvy, přijatá v Punta del Este dne 6. května 2005, byla vyhlášena pod č. 24/2007 Sb. m. s. a opravena pod č. 50/2010 Sb. m. s.

Změny příloh A, B a C Úmluvy, přijaté v Ženevě dne 8. května 2009, byly vyhlášeny pod č. 90/2010 Sb. m. s.

Změna přílohy A Úmluvy, přijatá v Ženevě dne 29. dubna 2011, byla vyhlášena pod č. 11/2013 Sb. m. s.

Změna přílohy A Úmluvy, přijatá v Ženevě dne 10. května 2013, byla vyhlášena pod č. 47/2015 Sb. m. s.

Změny příloh A a C Úmluvy, přijaté v Ženevě dne 15. května 2015, byly vyhlášeny pod č. 62/2016 Sb. m. s.

Změny příloh A a C Úmluvy, přijaté v Ženevě dne 5. května 2017 byly vyhlášeny pod č. 21/2019 Sb. m. s.

PS : toto platí pro všechny globální i regionální úmluvy, jichž je ČR smluvní stranou - oficiální znění pouze ve Sbírce mezinárodních smluv.

Národní centrum pro toxické látky

- sídlí v centru RECETOX
- smlouva o spolupráci: společné pracoviště MŽP a Masarykovy univerzity v Brně
- ustaveno v roce 2006 jako Národní centrum pro perzistentní organické polutanty
- přejmenováno v roce 2014 z důvodu procesu posilování spolupráce a koordinace (synergií) mezi třemi “chemiickými úmluvami (Basilejská, Rotterdamská a Stockholmská úmluva), SAICM a přijetím Minamatské úmluvy o rtuti v říjnu 2013
- www.recetox.muni.cz/NC
- centrum slouží jako **platforma pro přenos informací mezi vědou a rozhodovací sférou**, k plnění závazků ČR v rámci Stockholmské úmluvy, shromažďování podkladů (technické, datové, expertní atd.
- Problematika POPs je průřezová, na národní úrovni ji koordinuje meziresortní Rada národního centra pro toxické látky.



Národní centrum
pro toxické látky

Národní centrum pro toxické látky

Je koordinátorem národních aktivit v souvislosti s implementací mezinárodních úmluv o chemických látkách v České republice, národní centrum a součástí Centra pro výzkum toxických látek v prostředí RECETOX Masarykovy univerzity v Brně.

OVOC

AKTUALITY

5.5.2016
RECETOX se sdružuje
mezinárodního hodnocení
laboratorní

27.4.2016
Vědecký výbor EEA hledá nové
členy! Hlasujte se do 16. června 2016!

17.2.2016
Regionální jednání se státy a k
SAICM

+ Všechny aktuality

KALENDÁŘ

30. ledna - 2. června 2016
10th 600 workshop "Hotspotting
Open Earth Observations for
Europe", Berlin, Německo

7-8. června 2016
Integrovaná akce napojená na
mezioborovou laboratorní v



Národní centrum pro toxické látky

Je koordinátorem národních aktivit v souvislosti s implementací mezinárodních úmluv k chemickým látkám v České republice. Národní centrum je součástí Centra pro výzkum toxických látek v prostředí (RECETOX) Masarykovy univerzity v Brně.



Rada NC

-historie

Rada Národního centra
EHBMI-CZ

Rada Národního centra

Činnost Národního centra a implementaci Stockholmské úmluvy o perzistentních organických polutantech v ČR koordinuje meziresortní Rada Národního centra pro toxické látky, kterou zřídil ministr životního prostředí v roce 2006 pro účely plnění smluvy o spolupráci mezi Masarykovou univerzitou a Ministerstvem životního prostředí.

Postavení, složení a činnost Rady jsou vymezeny ve statutu Rady Národního centra pro toxické látky. Rada Národního centra se schází alespoň dvakrát ročně k projednání aktuálních potřeb implementace Stockholmské úmluvy v České republice, k zajištění realizace závěrů národního implementačního plánu a k meziresortní koordinaci aktivit a ukolů vyplývajících z multilaterálních mezinárodních smluv zaměřených na chemické látky a odpady.

Radě Národního centra je podřízen expertní orgán – [Národní vědecká platforma pro biomonitoring, EHBMI-CZ](#), který zajišťuje věcné a vědecké zapojení České republiky do Evropské iniciativy pro lidský biomonitoring (EHBMI).

Zasedání Rady se řídí [Jednacím řádem](#) a jsou neveřejná. Přehled uskutečněných zasedání a projednávaných témat najdete níže.

- » [Statut Rady Národního centra pro toxické látky](#) (PDF soubor, 90 kb)
- » [Jednací řád Rady Národního centra pro toxické látky](#) (PDF soubor, 100 kb)

Uskutečněná zasedání Rady Národního centra

Číslo zasedání	Datum	Program
21	20. 3. 2016	
20	15. 10. 2015	

Činnost Národního centra pro toxické látky

- činnost definuje “statut národního centra”
- **technická podpora výkonu státní správy a zastupování ČR v expertních skupinách**, aktualizace strategií a plnění závazků, příprava zpráv a návrh politik a akčních plánů (Nastavení monitoringu POPs a zpracování a využití POPs dat),
- **POPs monitoring** + monitorovací síť MONET - vzorkování prostředí a získávání dat pro národní inventuru
- **výzkum a vývoj** - vlastnosti, přenos a osud látek v prostředí, analytické a vzorkovací metody - chemie životního prostředí, ekotoxikologie, shromažďování technických, datových i jiných podkladů pro aktualizaci národní inventury
- **sdílení informací** www.genasis.cz - i ze vzorkování
- **vzdělávání** = tematická školení, konference a semináře, letní škola (mezinárodní),
- **práce s veřejností** - soutěže, informace, tisk, aktualizace národní inventury POPs atd

- **15 - 17. října 2019 zasedání globální koordinační skupiny k POPs monitoringu, Ženeva (Kateřina Šebková)**
- dotazníkové šetření leden-duben 2019 - OCP a NFP v regionu, 50% odpovědí
- příprava regionální zprávy - kalendář, přenos dat, exporty a vizualizace - do listopadu 2020
- připomínkování GMP guidance dokumentu po COP9
- udržitelnost POPs monitoringu



- podpora státní správy pro MŽP, MZe
- zajištění účasti expertů - Stockholmská a Minamatská úmluva (4x)
- zviditelnění aktivit ČR na COP9 (SC) a COP3 (Minamata)
- podpora sběru vzorku mateřského mléka v rámci POPs monitoringu - 60 vzorků mateřského mléka
- 2x jednání Rady Národního centra a Panelu pro lidský biomonitoring
- více než 20 akcí pro studenty a veřejnost v ČR (exkurze, přednášky)
- 3 národní konference a semináře
- 8 projektů, spolupráce s národními a zahraničními subjekty

Regionální centrum Stockholmské úmluvy pro budování kapacit a přenos technologií

- návaznost na článek 12 úmluvy
- SCRC Czech Republic sídlí v RECETOX
- založeno a nominováno v r. 2007,
- schváleno 2009, mandát prodloužen 2013 a 2015
- poskytuje podporu při naplňování Stockholmské úmluvy smluvními stranám v regionu střední a východní Evropy (CEE) i dalším zemím
- zaměřeno na nakládání s chemickými látkami a odpady obsahujícími toxické látky prostřednictvím budování kapacit (školení, vzdělávání, expertiza a podpora v mnoha oblastech).
- www.recetox.muni.cz/RC
- Činnost se také týká dalších nástrojů - SAICM, Basilejská, Rotterdamská a Minamatská úmluva, Montrealský protokol a další regionální úmluvy

The image shows a screenshot of the Stockholm Convention Regional Centre for Capacity Building and the Transfer of Technology website. The header includes the Stockholm Convention logo and the text "Stockholm Convention Regional Centre for Capacity Building and the Transfer of Technology". Below the header is a navigation menu with tabs for "HOME PAGE", "ABOUT US", "PROJECTS", "DOWNLOADS", and "CONTACT". The main content area features a large image of the RECETOX building, which is outlined in orange. To the left of the building image is a blue box with the RECETOX logo and text: "RECETOX The Centre is an institute of the faculty of Science, Masaryk University, which performs research, development, education, and expert activities in the field of environmental pollution by toxic chemicals." Below this are several icons and logos, including "monet", "genisis", and "Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí". The right side of the page has a "NEWS" section with a list of recent news items and a "CALENDAR" section with a list of upcoming events.

Podpora z regionu není velká, finančně podporuje pouze hostitelská země + konkrétní projekty z různých zdrojů (MŽP, Evropská komise, UNEP/sekretariát Stockholmské úmluvy, NATO)

Budování kapacit -
laboratorních v regionu
CEE, Afriky a dalších zemí

Mezinárodní letní škola
od roku 2005, každoročně
v červnu

5 dní,

teorie a praxe

laboratoř

více než 650 účastníků z
celého světa



Budování kapacit v
regionu CEE, Afriky a
dalších zemí

Arménie - PCB a
nezamýšlené POPs

Ukrajina - NIP

Turecko - BAT/BEP

Srbsko - synergie a rtuť

Ethiopie - vzorkování
pesticidů

Chile - mikroplasty ve
vodách ...



SCRC RECETOX příklady

- 15. - 18. ledna 2019 Studijní cesta delegace ze Srbska - Fostering Synergies, Praha a Brno
- 12. - 14. února 2019 zasedání expertní skupiny pro projekty budování kapacit pro POPs monitoring, RECETOX, Brno



- 3. - 5. dubna 2019, BRS workshop "marine plastic", Barcelona
- 23. - 24. dubna 2019 Letní škola a konference na Ukrajinské univerzitě potravinářských technologií, Kyjev, Ukrajina
- 13. - 14. května 2019, seminář IAEA k monitoringu rtuti v půdě a biotě, Monako



- 25. - 28. březen 2019, zasedání regionu CEE před zasedáními Basilejské, Rotterdamské a Stockholmské úmluvy, RECETOX, Brno
- 8 - 12 April 2019 Ad hoc Expert Group on Effectiveness Evaluation of the Minamata Convention, Geneva, Switzerland
- odevzdání plánu činnosti na roky 2020-2023 (30.září 2019)
- podpora regionálních zasedání - COP3 - 22-23.10. Tallinn, Estonsko
- spolupráce s WHO - Bělorusko, Minsk (listopad)
- spolupráce s UNIDO - Arménie a PCB inventura (celý rok 2019)
- spolupráce s UNEP - mercury soil report pro COP3
- spolupráce s UNEP - aktualizace POPs-GMP a Guidance for POPs monitoring
- spolupráce s UNEP - GEF projekt k aktualizaci NIP - Ukrajina
- 25.-19. listopadu 2019 COP9 Minamatské úmluvy - expertní činnost a prezentace ČR
- 10.-11. prosince 2019 Expertní konzultace k udržitelnosti POPs monitoringu, Brisbane, Austrálie

Regionální centrum (SCRC) - shrnutí 2019

- účast a prezentace na COP - Stockholmská a Minamatská úmluva (4x) - stánky, doprovodné akce a materiály
- experti v 5 pracovních týmech
- 3 projekty budování kapacit pro POPs monitoring
- uspořádáno 4 jednání v Brně vč. letní školy
- přednášky v Srbsku, Bělorusku, Arménii, Monaku, Ukrajině
- provoz monitorovací sítě MONET v Africe a Evropě
- globální síť kontaminace povrchové vody - Aqua GAPS
- spolupráce s Jižní Koreou, Norskem, Ghanou, Keňou, Etiopií
- 8 projektů spolupráce mezinárodními organizacemi

Máte otázky k dnešnímu tématu?

Děkuji za pozornost!

Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech

upravuje výrobu, použití, dovoz a vývoz perzistentních organických polutantů uvedených v přílohách A, B, C

Cíl: zlepšit ochranu zdraví a životního prostředí před POPs

OBSAH:

Preambule

Cíl (čl. 1)

Definice (čl.2)

Věcná část (čl. 3 - 17 + přílohy A-F)

Řešení sporů (čl. 18 + příloha G)

Mechanismy fungování (čl. 19-20) = COP + sekretariát

Závěrečná ustanovení (čl. 21-30)