

ENKI, o.p.s.
Výroční zpráva za rok 2005

Dlouhodobé projekty

Krátkodobé projekty, expertní práce, atd.

Odborné a osvětové akce pořádané ENKI, o.p.s.

Další aktivity

Aktivní účast na konferencích a jiných odborných akcích

Seznam publikací za rok 2005

Dlouhodobé projekty:

Třeboňské inovační centrum

Modulární skleník s vysokou účinností přeměny sluneční energie a recyklací vody využívající optické rastry

Vývoj stavebních prvků, využívající skleněné rastry vyráběné metodou kontinuálního lití

Funkce a management malých rybníků (tzv. fingerponds) budovaných ve sladkovodních mokřadech východní Afriky

Rybníkářské hospodaření šetrné k přírodě

Výzkumná činnost na území Sokolovské uhelné, a.s.

INTERREG - Ochrana klimatu

PHARE - Bioplynové technologie

**Třeboňské inovační centrum
- II. etapa realizace**

projekt Operačního programu průmysl a podnikání - PROSPERITA,

spolufinancováno Evropským fondem pro regionální rozvoj a Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR

doba realizace: 2005 - 2007

V roce 2005 byla zahájena 2. etapa výstavby **Třeboňského inovačního centra (TIC)**, zahrnující rozšíření stávajících nebytových prostor, vybudování prototypových dílen a technologického vybavení pro akvakultury. Proběhly předpokládané stavební práce a pro plné zajištění provozu vědecko-technického parku byli do pracovního poměru přijati čtyři pracovníci. Zároveň probíhal provoz Centra aplikovaného výzkumu (opticko-mechanická laboratoř, meteorologická stanice a chemická laboratoř), jehož je společnost ENKI, o.p.s. garantem. V rámci zajištění publicity projektu byly založeny vlastní webové stránky www.tic.trebon.cz.

TIC se organizačně či účastí svých pracovníků podílelo na řadě odborných a popularizačních akcí:

setkání skupiny "SOLÁRNÍ NETWORK - TIC"(16.5.2005),

kooperační burza technologických námětů v oblasti obnovitelných zdrojů energie (OZE) "Den pro technologie v oblasti obnovitelných zdrojů energie" v Třeboni (19.5.2005), odborná konference "Vodárenské nádrže v povodích se zvýšeným obsahem huminových látek" v Ústí nad Labem (15.6.2005),

seminář o spolupráci na projektování a výstavbě nízkoenergetických domů v technologickém parku Chomutov (18.8.2005),

výstava "**Země Živitelka**" (25.-31.8.2005),

mezinárodní konference "**ARSENAL**" ve Vídni (5.-8.10. 2005),

"**Mezinárodní strojírenský veletrh**" v Brně (6.-7.10.2005),

konference "**Možnosti zvýšení výroby bioplynu u stávajících zařízení**" v Třeboni (13.-14.10.2005) - z této konference vydalo TIC sborník,

výstava "**INCHEBA**" v Praze (15.-17.2005),

kooperační burza technologických námětů v oblasti OZE v Třeboni (18.-19.10.2005)

a setkání odborných skupin ("network") v oblasti rybníčního hospodaření, využití bioplynu a využití solární energie.

Modulární skleník s vysokou účinností přeměny sluneční energie

a recyklací vody využívající optické rastry

podporuje: Ministerstvo životního prostředí ČR

- projekt VaV 300/05/03

dobu řešení: 2003 - 2007

V roce 2005 byla dokončena výstavba skleníku. Byla nainstalována nová pohybová mechanika pro dva střešní a jeden fasádní systém koncentračních kolektorů, které od listopadu 2005 pracují bez závad. Probíhal detailní monitoring. Pro objekt byl vytvořen matematický model v prostředí TRNSYS 16, který bude upřesňován v souvislosti s naměřenými reálnými hodnotami.

Vývoj stavebních prvků, využívající skleněné rastry vyráběné metodou kontinuálního lití

podporuje: Akademie věd ČR v rámci programu "Podpora projektů cíleného výzkumu"

- identifikační kód projektu 1QS110700572

dobu řešení: 2005 - 2008

V roce 2005 probíhal vývoj měřicí stolice na optické rastry, umožňující simulovat jakékoliv nastavení normály rastru vůči Slunci. Byla vyhotovena koncepce, výrobní dokumentace a započalo uvádění do provozu (vyvinut software pro nastavení rastru vůči Slunci, vyhotoveny mechanické části a komponenty, probíhalo kompletování jednotlivých uzlů a výroba některých jednodušších součástí). Byla ověřena nová pohybová mechanika a systém MaR koncentračních kolektorů. Probíhal monitoring pilotních projektů - technologické haly Ústavu fyzikální biologie JČU v Nových Hradech a experimentálního skleníku v Třeboni.

Funkce a management malých rybníků (tzv. fingerponds) budovaných ve sladkovodních mokřadech východní Afriky

podporuje: Ministerstvo zahraničí ČR v rámci Programu zahraniční rozvojové pomoci

- dotace č. 99/03-05/MZV/B na projekt **Metodické filmy o chovu ryb a funkci**

ekosystémů

malých rybníků v podmínkách subsaharské Afriky (2004-2005)

- navazuje na projekt EU "[Fingerponds](#)" - INCO-DEV Contract ICA4-CT-2001-10037

dobu řešení: od r. 1999, dlouhodobé

ENKI, o.p.s. je spoluřešitelem projektu EU "[Fingerponds](#)": **The dynamics and evaluation of fingerponds in East African freshwater wetland ecotones using**

appropriate fish production techniques (koordinátor Dr. P. Denny, UNESCO-IHE Institute for Water Education, Delft, Holandsko). Tento projekt se zabývá pokusným zakládáním malých produkčních rybníků (tzv. fingerponds) v zátopových zónách Viktoriina jezera (Uganda, Kenja) a řeky Rufiji (Tanzanie). Jeho cílem je vypracovat jednoduché metody chovu ryb v těchto rybnících a přispět tak ke zlepšení potravinové soběstačnosti místních komunit. Aktivita ENKI, o.p.s. byly v letech 1999-2002 a 2004-2005 podporovány Ministerstvem zahraničí ČR v rámci **Programu zahraniční rozvojové pomoci ČR**.

V roce 2005 byl ve spolupráci s Krátkým filmem, a.s. dokončen metodický film "**Fingerponds – Seasonal ponds in African floodplains for fish and aquaculture**" (cca 26 minut), který ukazuje principy fungování a zásady hospodaření v těchto rybnících. Film byl již promítán na Konferenci signatářských států Ramsarské konvence v Kampale (Uganda) v listopadu 2005. DVD kopie filmu byly poskytnuty odborným zájemcům. Přípravuje se jeho promítání na Konferenci o Biodiversitě v Brazílii v březnu 2006 a na setkání Committee for Fisheries OECD (Workshop on Policy Coherence for Development in Fisheries) v Paříži ve dnech 24.- 25.4. 2006. Film byl promítán také na seminářích pro Jihočeskou univerzitu (VÚRH Vodňany) a jinde v ČR.

Rybníkářské hospodaření šetrné k přírodě

objednatel: Agentura ochrany přírody a krajiny (AOPK) ČR

doba řešení: dlouhodobé

Na tuto dlouhodobě řešenou problematiku navazovala v roce 2005 smlouva o dílo, jejímž předmětem bylo zjištění základních a doplňujících údajů potřebných pro zhodnocení stavu rybníčních ekosystémů na [vybraných lokalitách](#), zaměřené hlavně na závěr letního a podzimního období. Mimo běžné odběry spočívalo v prolovení rybníků drobnou vrhačkou nebo vatkou (drobné ryby přirozeně se vyskytující v povodí) a v orientačním porovnání sedimentů na úrovni základního rozboru. U vybraných rybníků byl proveden odhad živinové zátěže při vypouštění a sledována migrace drobných ryb před lovením. Dále probíhala poradenská činnost a práce v expertní skupině pro **zamezení masového rozvoje sinic v Máchově jezeře**. Máchovo jezero trpí sezónně dlouhodobým masovým výskytem sinic, který je nežádoucí z hlediska vlastního ekosystému a má nepříznivý socioekonomický dopad pro zdejší region. Na základě podrobných studií, konzultací a znalostí úspěšných opatření prováděných na řadě evropských jezer byla expertní skupinou zvolena metoda srážení pomocí přípravku PAX-18 (polyaluminiumchlorid). Tomuto zásahu předcházelo snížení rybí obsádky, oddělení eutrofní zátoky u Doks a snižování externí živinové zátěže z kanalizace. Aplikace proběhla v červnu 2005. Jednalo se první velkoplošný zásah svého druhu v našich podmínkách. Bezprostředně po aplikaci došlo k výraznému zvýšení průhlednosti vody a počet sinic poklesl za týden o cca 75-80 %. Až do konce srpna nenastaly problémy s přemnoženými sinicemi. Z hygienického i estetického hlediska byla voda vyhovující pro koupání. Průhlednost se pohybovala kolem 0.5 m, voda neměla ani náznak zápachu, prokysličený vodní sloupec bylo až ke dnu velmi dobré po většinu sezóny. Z odborného hlediska lze konstatovat, že se tento velkoplošný pokus zdařil. Hydrobiologické sledování bude v roce 2006 pokračovat. Podrobněji viz [Závěrečná zpráva za rok 2005 \(.pdf\)](#).

Výzkumná činnost na území Sokolovské uhelné, a.s.

zadavatel: Sokolovská uhelná, a.s.

- smlouvy č. 01,02/04/301 a 03/05/301

dobu řešení: dlouhodobé

Na základě uvedených smluv pokračovala ve spolupráci s dalšími výzkumnými organizacemi a jednotlivci dlouhodobá výzkumná činnost na území Sokolovské uhelné, a.s. Probíhal výzkum vývoje ekosystémů a společenstev hnědouhelných výsypek v různém stádiu vývoje i významu okolních ekosystémů pro kolonizaci výsypek. Podíleli jsme se na přípravě projektů rekultivace z hlediska zachování a podpory biologicky hodnotných prvků, dohlíželi na průběh rekultivací a hodnotili stav dříve rekultivovaných ploch. Pozornost byla věnována především osídlování nádrží se silně kyselou vodou, nově vybudovaného systému nádrží na vrcholu Podkrušnohorské výsypky a dále sledování a hodnocení kvality vody v rekreačních nádržích ve zbytkové jámě dolu Michal a v dolu Boden. Byl prováděn záchranný odchyt obojživelníků před postupující hranou lomu Jiří. Byl proveden rozsáhlý transfer litorálních porostů před postupujícím čelem lomu Jiří do nově vybudovaných nádrží na Podkrušnohorské výsypce. Začala výsadba perspektivních druhů slanomilných rostlin ze sbírky Botanického ústavu AV ČR na vytipované plochy výsypek. Pokračovala inventarizace a dokumentace stovek dílčích sledovaných a experimentálních ploch za celé období výzkumných prací na Sokolovsku. Na těchto pracích se významně podílela i další pracoviště: Ústav půdní biologie AV ČR a Entomologické oddělení Národního muzea.

INTERREG III A

- Hlavní přeshraniční region spolku na ochranu klimatu 2005-2006

Dolní Rakousko - Česká republika (Slavonicko, Hrušovansko)

podporováno: Evropským fondem pro regionální

rozvoj v rámci programu INTERREG IIIA

prostřednictvím Ministerstva pro místní rozvoj ČR

registrační číslo dotace CZ.04.4.83/5.1.00.1/0046

dobu řešení: 2005-2007

ENKI, o.p.s. se v roce 2005 stala nositelem projektu INTERREG a členem [Spolku na ochranu klimatu \(Klimabündnis\)](#), který sdružuje státy, regiony obce či organizace a spolky s cílem podílet se na odvrácení globálních klimatických změn snížením produkce skleníkových plynů. Naším partnerem pro spolupráci je spolková země Dolní Rakousko, která je členem Spolku od roku 1993. Řešený projekt je zaměřen na propagaci a zavádění solárních technologií, snižování spotřeby fosilních paliv i zakládání zeleně. Na české straně jsou akce soustředěny do dvou mikroregionů - Slavonicko a Hrušovansko, partnerskými regiony jsou Waldviertel a Weinviertel. Byla vytvořena putovní výstava „**Prima.Klima – výstava příběhů, která nezná hranic**“. Poprvé bude instalována 3.3.2006 v rakouském Vitis, v dubnu 2006 bude prezentována na české straně - ve Slavonicích. Následující měsíc bude instalována opět v Rakousku a takto střídavě bude putovat až do konce podzimu 2006.

Rovněž vznikly 4 informační letáky na následující témata:

1. Výstava Prima.Klima
2. Biopotraviny
3. Úspory energie

4. Mobilita.

O projektu informuje také článek určený pro média - [Klimatický spolek.pdf](#).

PHARE - Bioplynové technologie

Zařízení na úpravu a využití odpadní fytomasy při výrobě bioplynu

podporováno: PHARE CBC - CZ2003/005-079.01.01.0004

doba řešení: 2005-2006

V únoru 2005 získalo ENKI, o.p.s. projekt přeshraniční spolupráce PHARE v grantovém schématu pro udržitelný rozvoj a ochranu životního prostředí. Zahraničním partnerem projektu je rakouská organizace Energieagentur Waldviertel. Během roku 2005 proběhla rešerše technologií zpracování travní biomasy na bioplyn, včetně návštěv vybraných zařízení na zpracování fytomasy v Německu. Dále proběhlo zpracování zadávací dokumentace pro výběrové řízení na dodávku, instalaci a uvedení do provozu vlastního zařízení. Po schválení zadávací dokumentace byl vyhlášen termín výběrového řízení na 26.1.2006. Projekt bude ukončen do 31.8.2006

Poloprovozní ověřovací zařízení pro bioplynové technologie

podporováno: PHARE CBC - CZ2003/005-079-01.01.0026

doba řešení: 2005-2006

V červenci 2005 podalo ENKI, o.p.s. žádost o podporu investičního projektu prostřednictvím fondu PHARE CBC z grantového schématu pro udržitelný rozvoj a ochranu životního prostředí. Zahraničním partnerem projektu je rakouská organizace Energieagentur Waldviertel. Projekt byl schválen a grantová smlouva byla podepsána v listopadu 2005. Projekt bude ukončen do 31.8.2006.

Krátkodobé projekty, expertní práce, atd.:

Projekt "EUROSCITALSCOUT"

podporováno ze zdrojů programu Evropského společenství - Strukturování evropských výzkumných oblastí

- v rámci tohoto programu uzavřela ENKI, o.p.s. s Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích

smlouvu o partnerství při realizaci projektu EUROSCITALSCOUT, jehož cílem je úspěšné vyhledávání nových

vědeckých talentů a propagace Nových Hradů a Jižních Čech jako nového centra vědy a výzkumu

Spolupráce na zpracování projektu rekultivace odvalu V Němcích a původního odvalu Schoeller,

a to v části biologických prvků projektu na základě vlastních průzkumů území

objednatel: Palivový kombinát Ústí, s.p., Ústí n. Labem

- smlouva o dílo

Spolupráce na zpracování projektu sanace a rekultivace odvalu Tuchlovice,

a to v části biologických prvků projektu na základě vlastních průzkumů území

objednatel: Palivový kombinát Ústí, s.p., Ústí n. Labem

- smlouva o dílo

Spolupráce na zpracování aktualizace projektu rekultivace odvalu Ronna,

a to v části biologických prvků projektu na základě vlastních průzkumů území

objednatel: Palivový kombinát Ústí, s.p., Ústí n. Labem

- smlouva o dílo

Řešení dílčích úkolů vyplývajících z řešení projektu MŽP ČR - SL-Krajina a sídla budoucnosti

VaV 640/09/03 Aspekty dlouhodobé udržitelnosti při obnově podkrušnohorské krajiny

objednatel: Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity, České Budějovice
- smlouva o dílo

Rozpracování možných aplikací pro přírodu a krajinu v rámci Evropského rybářského fondu (EFF)

objednatel: Ministerstvo životního prostředí ČR
- smlouva o dílo

Zhodnocení návrhů týkajících se vodního režimu v krajině v národním dokumentu EAFRD

objednatel: Ministerstvo životního prostředí ČR
- smlouva o dílo

Příprava dílčích podkladů pro regionální studii povodí Stropnice v rámci spolupráce

při řešení projektu CzechCarbo:

základní informace o zájmovém území, biocenologické mapování digitalizované, mapování landuse

dle "temelínského klíče" v digitalizované podobě

objednatel: Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, České Budějovice

Příprava dílčích podkladů pro regionální studii povodí Stropnice v rámci spolupráce

při řešení projektu CzechCarbo:

navržení základního modelu toků C v zájmovém území v softwarovém prostředí Stella

objednatel: Ústav systémové biologie a ekologie AV ČR, České Budějovice

Poskytnutí meteorologických dat za sezónu 2004 a 2005, odběr a zpracování vzorků z Nadějské soustavy,

poskytnutí odvozených dat z družicových snímků třeboňské oblasti

objednatel: Zemědělská fakulta JČU, České Budějovice

Zjištění základních a doplňujících údajů potřebných pro zhodnocení stavu ekosystému

na vybraných rybníčních lokalitách (viz příloha smlouvy) a jejich vyhodnocení (výsledky budou sloužit jako doplňky plánů péče a hospodářsko-provozních řádů)

objednatel: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

- smlouva o dílo

Zmapování stavu sedimentu v Máchově jezeře s následujícími výstupy:

- vytvoření digitální mapy hloubek vody a mapy rozložení černého sedimentu

- příprava směsných vzorků sedimentu pro analýzy organických a anorganických látek

a pro stanovení sinic

objednatel: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

- smlouva o dílo

Poradenská činnost a práce v expertní skupině pro přípravu aplikace chemických látek

k zamezení masového rozvoje sinic v Máchově jezeře,

monitoring před a po aplikaci chemických látek a vyhodnocení efektivity zásahu

Závěrečná zpráva za rok 2005 (.pdf)

objednatel: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

- smlouva o dílo

Posouzení efektu vybraných revitalizačních akcí ve Středočeském a Jihočeském kraji z hlediska biologického oživení

- hydrobiologická část, celkové zhodnocení

objednatel: MŽP ČR

- smlouva o dílo

Zpracování dílčích studií v rámci projektu MŽP ČR - VaV-1D/8/17/II/04

Stupeň postižení a obnova základních funkcí horninového prostředí sokolovsko-karlovarské sídelní aglomerace narušených těžbou

a úpravou palivoenergetických a nerudných surovin:

1. Charakteristika krajiny v zásadních historických etapách od doby započetí těžby surovin do současnosti

2. Využití některých extrémních vlastností biotopu vyvolaných změnami horninového prostředí pro zvýšení biodiverzity a ekologické stability obnovované krajiny

objednatel: Česká geologická služba, Praha

- smlouva o dílo

Odborné a osvětové akce pořádané ENKI, o.p.s.:

Seminář

Mokřady, jejich úloha a fungování v krajině

- Třeboň, 24.-26.5.2005

- uspořádala: ENKI, o.p.s. za podpory MŽP ČR

Konference

Možnosti zvýšení výroby bioplynu u stávajících zařízení

- Třeboň, 13.-14.10.2005

- uspořádali: ENKI, o.p.s. a TIC

- vydán sborník

Mateo (Matching Technologies and Opportunities)

- 18.10. 2005

- uspořádali: ENKI, o.p.s. a TIC

Seminář

CzechInvest

- o projektu **Prosperita**

- 3.11.2005

Výstava

Voda a život

- instalována v Jindřichově Hradci (prostory starého zámeckého mlýna)

- červen až září 2005

Další aktivity:

» Společně s MŽP (Mgr. L. Vlasáková) byla ve dnech 19.- 22.7. 2005 organizována návštěva dvou pracovníků MŽP z Etiopie, kteří se přijeli seznámit s praktickou činností související s Ramsarskou konvencí.

» Pracovníci ENKI, o.p.s. se účastili výuky v rámci kurzu Ekologie mokřadů (Ecology of Wetlands) pro účastníky IPGL (International Postgraduate Course on Limnology), Třeboň, 11.7.-23.7.2005.

» **J. Pokorný** se zúčastnil mezinárodní videokonference Wetland and Climate (Mokřady a klima) pro UNESCO-IHE Delft (16.2. 2005).

» **J. Pokorný** poskytl výukové přednášky a vedl praktická cvičení na vysokoškolských pracovištích:

Semestrální kurs Ekofyziologie rostlin pro PřF UK, Praha

Semestrální kurs Ekologické projekty pro VŠE, Praha (Fakulta managementu v Jindřichově Hradci)

Praktika z Ekofyziologie rostlin a Solární energetiky (Energie v krajině) pro PřFUK a ÚFB JČU, Nové Hradce, 16.5.-19.5.2005

Praktika z Elektrochemie pro ÚFB JČU, Nové Hradce, 13.-14.5.2005

» **J. Vymazal** poskytl 13 vyžádaných přednášek na zahraničních pracovištích a 6 výukových přednášek pro zahraniční i české vzdělávací instituce ([seznam](#)).

» Pokračovala příprava publikace Restoration of Lakes, Streams, Floodplains and Bogs in Europe (ed. M. Eiseltovej) pro nakladatelství Klewer - tato publikace bude aktualizovanou a rozšířenou verzí dvou předchozích publikací vydaných v angličtině [Restoration of Lake Ecosystems - a holistic approach](#) a [Restoration of Stream Ecosystems - an integrated catchment approach](#).

» **V. Jirka** a **J. Korečko** vyučovali na kursu Solární energetiky pro ÚFB JČU, Nové Hradce, 16.5.-19.5.2005.

» Byl vypracován oponentní posudek projektu Biodiverzita (Novohradské Hory) pro JČU, České Budějovice (zpracovatel oponentního posudku **J. Pokorný**).

» Byla prováděna průběžná poradenská, konzultační a lektorská činnost v oboru rybníkářství a biologického hodnocení rybníčních a mokřadních ekosystémů pro Krajské a Městské úřady (**R. Faina, I. Příkryl**).

» **R. Faina** působil v poradním sboru komise Programu pro revitalizaci říčních ekosystémů

» **J. Pokorný** působil jako člen vědeckého panelu sdružení Natural Sequence Farming v Austrálii, které se zabývá způsoby hospodaření v krajině zaměřenými na obnovu vodního cyklu a návrat vody do krajiny.

» **J. Pokorný** byl hostem rozhlasových a televizních pořadů, ve kterých hovořil o mezinárodním projektu Fingerponds a dalších aktivitách ENKI, o.p.s.; dále poskytl několik osvětových přednášek pro veřejnost (České rybníkářství v Africe pro Českou křesťanskou akademii, Třeboň; Úloha člověka v tocích energie a vody v krajině pro Dolní Morava, o.p.s., Břeclav; Úloha rybníků v krajině pro Verein Oekologische Station Waldviertel).

Aktivní účast na konferencích a jiných odborných akcích:

Pozn.: • Autoři referátů z **ENKI, o.p.s.** jsou vyznačeni tučným písmem

• Příspěvky publikované ve sbornících konferencí jsou citovány v [Seznamu publikací](#)

9. Mezinárodní symposium

Biogeochemistry of Wetlands

- Baton Rouge, Louisiana, USA, 20.-23.3.2005

Vymazal, J., Švehla, J., Chrástný, V.: *Heavy metals in Phragmites australis and Phalaris arundinacea growing in constructed wetlands treating municipal sewage.*

Mezinárodní konference

La Fitodepurazione-Un nuovo strumento per la depurazione sostenibile delle acque
- Agricultural University, Palermo, Itálie, 24.-25.2.2005

Vymazal, J.: *Constructed wetlands with horizontal sub-surface flow in Europe: overview of application, design and performance.*

Mezinárodní konference

Alternative Wastewater Treatment Systems in Small Communities

- Agricultural University, Nitra, Slovensko, 19.4.2005

Vymazal, J.: *Constructed wetlands in the Czech Republic-15 years of experience.*

Vymazal, J., Kröpfelová, L.: *Macrophytes used in constructed wetlands in the Czech Republic.*

Vymazal, J., Kröpfelová, L., Švehla, J., Chrastný, V.: *Removal of nutrients, heavy metals and risk elements in constructed wetlands via aboveground biomass harvesting.*

26. konference

Society of Wetland Scientists

- Charleston, Jižní Karolína, U.S.A., 5.-10.6.2005

Vymazal, J., Richardson, C.J.: *Constructed wetlands for wastewater treatment in southern Iraq – can it work?*

3. mezinárodní konference

EKOTREND

- Jihočeská univerzita, České Budějovice, 30.8.2005

Vymazal, J., Kröpfelová, L.: *Constructed wetlands for wastewater treatment: Czech Republic experience.*

Vymazal, J., Kröpfelová, L., Švehla, J., Chrastný, V.: *Removal of metals and metalloids in constructed wetlands for wastewater treatment.*

Mezinárodní konference WETPOL

- Gent, Belgie, 5.-8.9.2005

Vymazal, J.: *Removal of nutrients in various types of constructed wetlands.*

Vymazal, J.: *Restoration of the Mezopotamian marshlands.*

Vymazal, J., Kröpfelová, L.: *Sulfur deposits at the outflow from horizontal sub-surface flow constructed wetlands – what does it indicate?*

Vymazal, J., Kröpfelová, L., Švehla, J., Chrastný, V.: *Metals and other elements in plants growing in three constructed wetlands treating municipal sewage in the Czech Republic.*

Seminář

pořádaný Blanicko-otavským mikroregionem

- Vodňany, 18.10.2005

Vymazal, J.: *Kořenové čistírny odpadních vod.*

Konference

Přírodní způsoby čištění vod IV

- Fakulta stavební VUT, Brno, 9.11.2005

Vymazal, J., Kröpfelová, L.: *Elementární síra na odtoku z kořenových čistíren – co nám tento jev indikuje?*

Konference

Vodárenské nádrže v povodích se zvýšeným obsahem huminových látek

- Ústí nad Labem, 15.6.2005

Pokorný, J., Příkryl, I., Pechar, L., Šulcová, J., Kröpfelová, L.: *Hodnocení trendu v dlouhodobém vývoji kvality vody v nádrži Fláje v ukazatelích CHSK a huminové látky a návrh postupu jejího zlepšení - shrnutí výsledků studie zpracované pro KÚ Ústeckého*

kraje.

Seminář

Plants for Future

- České Budějovice, 16.9.2005

- uspořádala EPSO (European Plant Science Organization)

Pokorný, J.: *Jak sloučit ekonomiku využívání rostlin s ekologií a managementem krajiny.*

Seminář

Slunce pro památky

- České Budějovice, 11.11.2005

- uspořádala Calla a Liga energetických alternativ

Pokorný, J., Kučeravý, V.: *Instalace termosolárních panelů.*

Konference

Krajinné inženýrství - Voda v krajině 21.století

- Pardubice, 8.-9.12.2005

Pokorný, J., Lhotský, R.: *Význam mokřadů pro ovlivnění vodní bilance krajiny.*

Konference

New Aspects in Aquaculture

- Plovdiv, Bulharsko, 11.-12.10.2005

- uspořádali: National Center of Agricultural, Sofia

a Institut of Fisheries and Aquaculture, Varna - Branch of Freshwater Fisheries, Plovdiv

Příkrýl, I., Pokorný, J., Faina, R.: *Management of seasonal small ponds in warm climate zone - case study of fingerponds in East Africa.*

Konference

New Challenges in Pond Aquaculture

- Č. Budějovice, 26.-28.4.2005

Příkrýl, I., Faina, R., Dušek, M.: *Restoration of pond ecosystems and adequate management of pond preserves in the Czech Republic.*

- příspěvek shrnoval výsledky vyřešeného projektu VaV 640/8/00 Rybářské hospodaření šetrné k přírodě (2000 - 2003)

Konference

Budoucnost 2005

- Chodov, 5.- 6.10.2005

- rámci projektu EU Partnerství pro budoucnost

Příkrýl, I. přednesl příspěvek vztahující se k průběhu řešení projektu VaV 1D/8/17/II/04 (Stupeň postižení a obnova základních funkcí horninového prostředí sokolovsko-karlovarské sídelní aglomerace narušených těžbou a úpravou palivoenergetických a nerudných surovin).

II. Konference

Vytápění

- Třeboň, 2005

Jirka, V., Šourek, B., Korečko, J., Řehoř, E.: *Lineární Fresnelovy čočky ze skla a jiné optické rastry šetřící energii.*

Mezinárodní strojírenský veletrh

- Brno, 2005

Incheba Praha: Laboratory 2005

- Praha, 2005

Seznam publikací za rok 2005:

Pozn.: Jména autorů **ENKI, o.p.s.** jsou vyznačena tučným písmem

Hartman, P., **Příkryl, I.**, Štědranský, E., 2005: Hydrobiologie. Informatorium, 3. vydání, Praha, 359 pp.

Hojdová, M., Hais, M., **Pokorný, J.**, 2005: *Microclimate of a peat bog and of the forest in different states of damage in the National Park Šumava*. Silva Gabreta (Vimperk), 11: 13-24.

Jirka, V., Šourek, B., Korečko, J., Řehoř, E., 2005: *Lineární Fresnelovy čočky ze skla a jiné optické rastry šetřící energii II*. Vytápění, větrání, instalace, 14(4).

Jirka, V., Šourek, B., Korečko, J., Řehoř, E., 2005: *Lineární Fresnelovy čočky ze skla a jiné optické rastry šetřící energii II*. Sborník konference Vytápění 2005, pp. 162-168.

Jirka, V., Šourek, B., Řehoř, E., Červený, J., **Korečko, J.**, 2005: *Optické rastry ze skla šetřící energii*. Stavebí listy, 11(11-12): 11-14.

Kovářová, M., **Pokorný, J.**, 2005: *Hodnocení dlouhodobých dat teploty, vlhkosti vzduchu a srážek z Mokrých Luk u Třeboně*. Meteorologické zprávy, 58: 51 -60.

Kröpfelová, L., Vymazal, J., 2005: *Růst rákosu obecného a chrastice rákosovité v kořenových čistírnách v České republice*. In: Hyánková, E., Šálek, J. (eds.), Přírodní způsoby čištění vod IV. Fakulta stavební, Ústav vodního hospodářství krajiny a Kabinet životního prostředí VUT Brno, pp. 37-42.

Pechar, L., Bastl, J., Hais, M., **Kröpfelová, L., Pokorný, J.**, Štíhová, J., **Šulcová, J.**, 2005: *Effects of runoff from agricultural catchments on fishponds water chemistry: A long-term study from Třeboň fishponds*. In: Dunne, E.J., Reddy, K.R., Carton, O.T. (eds), Nutrient Management in Agricultural Watersheds: A Wetland Solution. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, Nizozemí, pp. 28-33.

Pechar, L., Procházka, J., Hais, M., Pecharová, E., **Eiseltová, M., Bodlák, L., Šulcová, J., Kröpfelová, L.**, 2005: *Assesment of landscape efficiency in matter retention in submontane agricultural catchments of the Czech Republic*. In: Dunne, E.J., Reddy, K.R., Carton, O.T. (eds), Nutrient Management in Agricultural Watersheds: A Wetland Solution. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, Nizozemí, pp. 34-38.

Pokorný, J., 2005: *Vývoj krajiny pod vlivem člověka*. Bedrník 3(1), Příloha Krajina a energie, I-IV.

Pokorný, J., 2005: *Člověk mění toky vody, látek a energie*. Bedrník 3(2), Příloha Krajina a energie, I-IV.

Pokorný, J., Lhotský, R., 2005: *Význam mokřadů pro ovlivnění vodní bilance krajiny*. Sborník konference Krajinné inženýrství 2005 - Voda v krajině 21. století, Pardubice, 8.-9.12.2005, pp. 136-147.

Pokorný, J., Jr., Maršálek, B., Srnka, Š., Švehla, J., Bastl, J., Pokorný, J., Sr., 2005: *Use of the sludge from waste water treatment plant for biomass production – heavy metals uptake, ecotoxicity tests*. In: **Vymazal, J.** (ed.), Natural and Constructed Wetlands: Nutrients, Metals and Management. Backhuys Publishers, Leiden, Nizozemí, pp. 143-159.

Pokorný, J., Příkryl, I., Faina, R., Kansime, F., Kaggwa, R.C., Kipkemboi, J., Kitaka, N., Denny, P., Bailey, R.G., Lamtane, H.A., 2005: *Will fish pond management principles from the temperate zone work in tropical Fingerponds?* In: **Vymazal, J.** (ed.), Natural and Constructed Wetlands: Nutrients, Metals and Management. Backhuys Publishers, Leiden, Nizozemí, pp. 382-399.

- Procházka, J., Hakrová, P., Hartvich, P., **Pokorný, J.**, Pechar, L., 2005: *Mlýnský potok Restoration: 5 year evaluation*. In: **Vymazal, J.**(ed.), **Natural and Constructed Wetlands: Nutrients, Metals and Management**. Backhuys Publishers, Leiden, Nizozemí, pp. 82-90.
- Štysová, N., **Pokorný, J.**, Štys, D., Kučeravý, V., 2005: *Hodnocení domovních solárních soustav*. Vytápění, větrání, instalace, 2: 72-76.
- Vymazal, J.** (ed.), 2005: *Natural and Constructed Wetlands: Nutrients, Metals and Management*. Backhuys Publishers, Leiden, Nizozemí.
- Vymazal, J.**, 2005: *Removal of nitrogen via harvesting of emergent vegetation in constructed wetlands for wastewater treatment*. In: **Vymazal, J.** (ed.), *Natural and Constructed Wetlands: Nutrients, Metals and Management*. Backhuys Publishers, Leiden, Nizozemí, pp. 209-221.
- Vymazal, J.**, 2005: *Removal of heavy metals in a horizontal sub-surface flow constructed wetland*. *Journal of Environmental Science and Health, Part A* 40 (6-7): 1355-1367.
- Vymazal, J.**, 2005: *Removal of enteric bacteria in constructed treatment wetlands with emergent macrophytes: a review*. *Journal of Environmental Science and Health, Part A* 40 (6-7), 1369-1379.
- Vymazal, J.**, 2005: *The use of constructed wetlands with horizontal sub-surface flow for treatment of agricultural drainage waters together with sewage*. In: Dunne, E.J., Reddy, K.R., Carton, O.T. (eds.), *Nutrient Management in Agricultural Watersheds: A Wetland Solution*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, Nizozemí, pp. 157-160.
- Vymazal, J.**, 2005: *Constructed wetlands for wastewater treatment in Europe*. In: Dunne, E.J., Reddy, K.R., Carton, O.T. (eds.), *Nutrient Management in Agricultural Watersheds: A Wetland Solution*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, Nizozemí, pp. 230-244.
- Vymazal, J.**, 2005: *Kořenové čistírny v České republice – 15 let zkušeností*. In: Novotná, B. a Konc, L. (Eds.), *Sborník konf. Alternativne sposoby čistenia odpadových vod v malých obciach.*. Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra, Slovensko, pp. 92-97.
- Vymazal, J.**, 2005: *Constructed wetlands for wastewater treatment*. *Ecological Engineering* 25 (5): 475-477.
- Vymazal, J.**, 2005: *Constructed wetlands with horizontal sub-surface flow and hybrid systems for wastewater treatment*. *Ecological Engineering* 25(5): 478-490.
- Vymazal, J.**, Krása, P., 2005: *Heavy metals budget for a constructed wetland treating municipal sewage*. In: **Vymazal, J.** (ed.), *Natural and Constructed Wetlands: Nutrients, Metals and Management*. Backhuys Publishers, Leiden, Nizozemí, pp. 135-142.
- Vymazal, J.**, **Kröpfelová, L.**, 2005: *Rostliny využívané v kořenových čistírnách v České republice*. In: Novotná, B. a Konc, L. (Eds.), *Sborník konf. Alternativne sposoby čistenia odpadových vod v malých obciach.*. Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra, Slovensko, pp. 98-103.
- Vymazal, J.**, **Kröpfelová, L.**, 2005: *Elementární síra na odtoku z kořenových čistíren – co nám tento jev indikuje?* In: Hyánková, E. a Šálek, J. (eds.), *Přírodní způsoby čištění vod IV*. Fakulta stavební, Ústav vodního hospodářství krajiny a Kabinet životního prostředí VUT Brno, pp. 91-96.
- Vymazal, J.**, **Kröpfelová, L.**, 2005: *Growth of Phragmites australis and Phalaris arundinacea in constructed wetlands for wastewater treatment in the Czech Republic*. *Ecological Engineering* 25(5): 606-621.

Vymazal, J., Kröpfelová, L., Švehla, J., Chrastný, V., 2005: *Odstraňování živin, těžkých kovů a rizikových prvků v kořenových čistírnách sklízením nadzemní biomasy*. In: Novotná, B. a Konc, L. (Eds.), *Sborník konf. Alternativne sposoby čistenia odpadových vod v malých obciach.*, Slovenská poľnohospodárska univerzita, Nitra, Nitra, Slovensko, pp. 104-109.

Vymazal, J., Greenway, M., Tonderski, K., Brix, H., Mander, U.: *Constructed wetlands for wastewater treatment*. In: Verhoeven, J.T.A., Beltman, B., Bobbink, R. A Whigham, D.F. (eds.), *Wetlands as Natural Resource*. Springer-Verlag, v tisku.

Vymazal, J.: *The use constructed wetlands for wastewater treatment in the Czech Republic*. In: *Focus on Ecology Research*. Nova Science, New York, v tisku.

Podrobnější informace o činnosti včetně přílohy k účetní uzávěrce pro účetní období 2005 a výroku auditora jsou k dispozici v sídle společnosti v Třeboni, Dukelská 145, tel. 384 724 346.