

VZDELÁVANIE

Frodova cesta

Kapitola XXIII.

Prírodné lesy = prírodné procesy

Milí mladí priatelia,

síce mesiac apríl, ktorý je v našom ponímaní mesiacom lesov, je už za nami, avšak nastal čas, kedy je viac ako aktuálne urobiť niečo pre stromy, lesy, ale aj pre seba – pre naše vzdelávanie a vnímanie. Ponúkam vám niekoľko aktivít, ktorými môžete pomôcť našim lesom, naučiť sa im rozumieť a cítiť ich prapodstatu. A tu je moje vyznanie:

„Strom. Ľudia odpradáva sadia stromy. Stretávame ich na križných cestách, cintorínoch, pri božích mukách... Stáročné veľikány rôznych tvarov a veľkosti mlčky hľadajú do krajiny ako popred nich plynie čas. Mnohé z nich zažili vojny, hlad, morové epidémie, pýchu stredoslovenských banských miest, prežili kráľov i sedlácke vzbury.

Strom nie je iba živou súčasťou biologického systému, je predovšetkým symbolom. Vždy, keď stojíme pod stáročným veľikánom a načúvame otvoreným srdcom, cítime pokoj a pokoru. Konfrontácia nepatrného okamihu nášho života s dlhovekosťou stromu nás učí pokore a pripomína nám nielen to, že sme smrteľní, ale predovšetkým to, že jediným skutočným zmyslom života je život sám a podpora života iných.

Stromy „od úsvitu vekov“ cyklicky naplňujú svoj osud, keď skon najstarších z nich vytvára podmienky pre život ich pokračovateľov. Práve táto cyklickosť je prapodstatou stabilnej prírodnej formy, ktorú nazývame les. Práve preto naši starí rodičia, úzko spätí s prírodnými dejmi, naplnení po okraj človečenstva mystikou a pokorou, sadili stromy. Sadenie stromu je odpoveďou na všetky pocity a udalosti, ktoré sa len veľmi ťažko opisujú slovami. Strom na cintoríne, križných cestách, pri Božích mukách je časopriestorovým prepojením minulých dôb s prítomnosťou. V strome vidíme tváre našich starých rodičov, počujeme ich hlasy, z kmeňa stromov čerpáme ich energiu a vo vysokých zelených korunách znejú ich piesne. Cez stromy si uvedomujeme, že sme súčasťou nekončiacieho príbehu života.

Sadenie stromov je najstarším náboženstvom. Je vyjadrením viery v život. Je zvestovaním toho, že život bude pokračovať.“

Vaše listy, kresby, fotografie... očakávam na adrese: Enviromagazín, „Frodova cesta“, Tajovského 28, P. O. Box 252, 975 90 Banská Bystrica.

Obálku označte: „Prísne tajné! Len pre Froda“. Najšikovejších Frodových pomocníkov čakajú knižné odmeny.

FRODOVA POŠTA

V ostatnom čase som dostal list a kresby od žiakov II. B zo ZŠ v Novosade. Napríklad Martin Kišidaj mi

napísal: „Po dlhej zime sme navštívili brehy Ondavy. Keď sa rieka rozvodnila, priniesla so sebou mnoho plastových fliaš. Fľaše zostali ležať medzi krikmi. V zimnom období obyvatelia blízkej obce vyrúbali mnoho stromov. Drevo z nich používajú na kúrenie.“

Žiaľ, takto opísaná situácia je realitou mnohých riek a potokov na Slovensku. Nezodpovední ľudia vynášajú k riekam rôzny odpad a ten potom riečny prúd roznáša po celej krajine, často aj do chránených území. Každý zodpovedný človek v tejto krajine sa snaží plasty, kovy, sklo, papier, a v mnohých obciach už aj PET-flaše (plastové fľaše), triediť a ukladať do špeciálnych kontajnerov. Pre odovzdanie starých chladničiek, práčok, batérií, televízorov... sa zriaďujú zberné dvory a obec, ak zberný dvor nemá, je povinná minimálne 2-krát ročne zrealizovať v obci zber nebezpečného odpadu a jeho legálnu likvidáciu.



Ilustračná kresba: Lenka Milonová

Často plačeme nad tým, že k nám chodí málo zahradničných turistov. Na čo sa však majú pozeráť? Na skládky odpadu okolo potokov, riek, cyklistických chodníkov, železničných traťí..., zničené stromy, altánky, Božie muky...? Kultúra národa sa vraj pozná podľa toho, aký vzťah majú ľudia ku krajine, v ktorej žijú. Aký sme národ?

Váš Frodo

15 AKTIVÍT NIELEN K MESIACU LESOV

Aktivita č. 1: Záznamy o strome

Nájdite vo svojom okolí alebo v lese strom, ktorý sa vám páči a urobte o ňom záznam.

VZOR

Pracovný list č. 1
ZÁZNAM O STROME

Názov stromu:

Prezývka:

Miesto:

Meno pozorovateľa:

Dátum:

List (stručná charakteristika):

Kôra (stručná charakteristika):

Záznamy o ďalších pozorovaniach (kvet, plody a pod.):

Výška stromu:

Obvod stromu vo výške 130 cm na zemou:

Druh stromu:

Miesto pre odtlačok kôry, list, náčrtok:

Aktivita č. 2: Príbeh o konárik

Nájdite vo svojom okolí strom, ktorý sa vám páči, vyberte si na ňom jeden konárik a dlhodobo ho pozorujte.

VZOR

Pracovný list č. 2
PRÍBEH O KONÁRIKU

1. Druh stromu:

2. Miesto:

3. Aký starý je konárik?
Prečo?

4. Koľko listov mal?

5. Boli listy usporiadané protistojne alebo striedavo?

6. Počas ktorého roka mal najviac listov?

7. Ktorý rok ich bolo najmenej?

8. V ktorom roku narástol konárik najviac?
Prečo?

9. V priebehu ktorého roka narástol konárik najmenej?
Môžeš porozmýšľať nad dôvodom prečo?

10. Zmeraj konárik a zapiš prírastok za každý rok.

Rok 1	Rok 3	Rok 5
Rok 2	Rok 4	Rok 6

Aktivita č. 3: Hľadanie stromov „osobností“

Nájdite vo svojom okolí (obec, región) pozoruhodný strom, ktorý by si podľa vášho názoru zaslúžil ochranu. Svoj návrh môžete zaslať na adresu redakcie.

VZOR

Evidenčný list
HLADANIE STROMOV OSOBNOSTÍ

Obec:

Obvod vo výške 130 cm:

Vek (skutočný alebo odhadovaný):

Zdravotný stav a celkový vzhľad:

História, povest' alebo udalosť vo vzťahu k stromu:

Dôvod ochrany:

Príloha (fotografia alebo kresba):

Aktivita č. 4: Porovnanie prírodného lesa s lesom hospodárskym

Učiteľ nájde v blízkom okolí školy kontaktnú plochu medzi hospodárskym a prírode blízke lesom. Na jednej strane by sa mal nachádzať hustý, vekovo rovnaký, jednodruhový (napr. smrekový) porast reprezentujúci hospodársky les, na druhej strane výškovo a druhovo diferencovaný prírodný les. Deti rozdelí do skupín po 3 – 4 a každej skupine rozdá pracovný list Porovnanie prírodného lesa s lesom hospodárskym. Deti 30 – 45 minút les pozorujú (pohybujú sa po ploche). V pracovnom liste zapíšu pozorované rozdiely medzi hospodárskym lesom a prírodným lesom. Učiteľ deti usmerňuje. Potom nasleduje rozbor a diskusia.

Pracovný list (vzor)

Porovnanie prírodného lesa s hospodárskym

	PRÍRODNÝ LES	HOSPODÁRSKY LES
Druhá skladba stromov		
Druhá skladba živočíchov		
Vek stromov		
Výška stromov		
Etáže lesa (poschodia)		
Ako sa les obnovuje		
Ochrana pôdy		
Zachytávanie zrážok		
Mŕtve stromy ležiace na zemi a stojace mŕtve stromy		
Odolnosť voči škodcom a zmenám klímy		
Energetické vstupy		

Riešenie

Les ako ekosystém poskytujúci množstvo priamych a nepriamych úžitkov, ktoré svojím významom vysoko presahujú produkciu dreva. Predovšetkým je jediným podstatným akumulátorom vody v krajine. Bez neho je voda pri zrážkach veľmi rýchlo odplavovaná. Zdravý, prirodzený les vodu zachytáva, aby ju v čase sucha do krajiny uvoľňoval. Lesy v zásade môžu byť kultúrne a prirodzené. Prirodzené lesy sú porasty s prirodzenou druhovou skladbou a zachovanou rôznorodou priestorovou a vekovou štruktúrou. Kultúrne lesy sú väčšinou jednovékové porasty na nevhodných stanovištiach. Kultúrne lesy nie sú bez zásahov človeka schopné samostatne prežívať.

Aké sú hlavné rozdiely medzi prirodzeným a kultúrnym lesom?

- Druhá skladba: Prirodzený les sa skladá z viacerých druhov drevín, v lese je rozmanitosť bylín, nižších rastlín a živočíchov. Kultúrny les je vekovo rovnaký, jednodruhová monokultúra, bylinný podrost obyčajne chýba, rozmanitosť živočíchov je veľmi nízka. Táto nízka biodiverzita je vyvolaná chýbajúcimi stanovištnými podmienkami pre druhy, napr. mŕtve drevo na zemi, stojace stromy s dutinami a pod.
- Obnova lesa: Prirodzený les sa obnovuje z vlastných zdrojov, na celej ploche a nepretržite. V kultúrnom lese musí byť obnova umelá, s použitím cudzích zdrojov semena, obvykle výsadbu predpestovaných stromov v stresujúcich podmienkach holín.
- Ochrana pôd: V prirodzenom lese je vývoj pôdy v súlade s vývojom lesa, prakticky nedochádza k erózii pôdy, nepriaznivé vplyvy „zvonku“ sú značne tlmené. V kultúrnom lese dochádza k intenzívnej degradácii pôdy, jej okysľovaniu, obrovskej erózii a nedostatočnej tvorbe novej pôdy (nedostatok mŕtvych, rozkladajúcich sa stromov).

Porovnanie prírodného lesa s lesom hospodárskym (možné riešenie)

	PRÍRODNÝ LES	HOSPODÁRSKY LES
Druhá skladba stromov	pestrá, zodpovedajúca podmienkam stanovišťa a pružne reagujúca na akékoľvek zmeny, napr. zmenu klímy	ochudobnená, sledujúca hospodársky cieľ, často monokultúra (porast tvorený prevažne jedným druhom stromu, napr. smrekom)
Druhá skladba živočíchov	vysoká biodiverzita viazaná na pestrosť prostredia (rôzne druhy a vek stromov, existencia mŕtveho dreva, bŕľavých stromov a pod.)	nízka biodiverzita podmienená malou pestrosťou prostredia
Vek stromov	rôznoveké porasty	väčšinou rovnakoveký porast
Výška stromov	výškovo diferencovaný porast	nivelizovaný porast
Etáže lesa (poschodia)	viacvrstvový porast tvorený machovou, bylinnou, krovinovou a stromovou vrstvou (môže byť značne diferencovaná)	jednovrstvový porast tvorený hlavnou hospodárskou drevinou, vysoký stupeň zatienenia
Ako sa les obnovuje	nepretržite z vlastných zdrojov (semenná zásoba v pôde)	na základe lesného hospodárskeho plánu
Ochrana pôdy	vysoká (prakticky neexistuje obdobie obnaženia povrchu pôdy, rozklad dreva nepretržite dotuje pôdu živinami)	nízka (časté obnažovanie pôdy, používanie ťažkých mechanizmov pri ťažbe dreva a budovanie ciest a zväznic iniciujú eróziu pôdy)
Zachytávanie zrážok	vysoké (realizované samotným vrstvením porastu, dobre vyvinutou machovou vrstvou, mŕtvym drevom na zemi atď.)	obmedzené (je podmienené mnohými faktormi, napr. vekom a štruktúrou porastov, rozsahom siete lesných ciest a zväznic, technikou ťažby)
Mŕtve stromy ležiace na zemi a stojace mŕtve stromy	existujú	sú likvidované ako potenciálny zdroj škodcov
Odolnosť voči škodcom a zmenám klímy	vysoká, veterné a pôdkôrníkové kalamity sú tu chápané ako prirodzené, cyklicky sa opakujúce štádiá vývoja lesa	nízka, z dôvodu chýbajúcich biologických bariér (rôzne druhy a vek stromov s rôznou odolnosťou, existencia prirodzených predátorov škodcov viazaných na rôzne prostredia, ktoré tu chýbajú a pod.)
Energetické vstupy	les existuje bez vonkajších antropogénnych energetických vstupov (v podobe ľudskej práce a investovaných financií)	les je možné udržať iba za cenu vynakladania ľudskej práce (napr. sadenie stromov, vyžňanie, prebierky) a investícií

- Vplyv na vodný režim: Prirodzený les zaisťuje rovnováhu odtokových pomerov v krajine. Kultúrny les vysušuje pôdu a značne zvyšuje riziko povodní.
- Odolnosť voči škodcom: Prirodzený les je zreteľne odolnejší voči biologickým škodcom a zároveň je aj odolnejší voči mechanickým stresorom (vietor, sneh) a dokonca i voči imisiám. Kultúrny les je ohrozený hmyzími škodcami a hubovými ochoreniami. Jeho regeneračná schopnosť je značne nižšia ako u prirodzeného lesa.
- Odolnosť voči klimatickým extrémom: Prirodzený les, ktorého druhová skladba sa ustálila dlhodobým vývojom, je výborne prispôsobený k tomu, aby odolával klimatickým výkyvom postupnou prestavbou spoločenstiev. Kultúrny les je podstatne menej odolný voči klimatickým zmenám a miera tejto odolnosti je závislá od veľkosti posunu od prirodzeného zloženia.

Aktivita č. 5: Pomôžte chrániť prirodzené lesy - Kúp si svoj strom

Súkromná prírodná rezervácia Vlčia (vyhlásená k 1. 4. 2004) má rozlohu 21,24 ha a nachádza sa v Prešovskom kraji v pohorí Čergov, v katastri obce Olejníkov v pramennej oblasti riečky Ľutinka. Pôvodne les patril súkromnému majiteľovi, od ktorého Lesoochránarske zoskupenie VLK (LZ VLK) les odkúpilo. Sumu potrebnú na kúpu lesa - 3,2 milióna korún, sa podarilo získať zbierkou **Kúp si svoj strom** medzi občanmi z 18-tich krajín celého sveta. LZ VLK je majiteľom lesa už od roku 1998 a od toho času sa v tomto lese nezasahuje: neťažia sa tam drevo, nesadia stromy, nevyťahujú sa mŕtve kmene a v lese sa nepoľuje.

V nižších polohách lesa prevláda jedľová bučina, na podhrebeňových svahoch buková javorina a v závere buková javorina obmedzeného vzrastu. Prevládajúcimi drevinami sú buk, javor horský a jedľa, primiešaný je javor mliečny, brest, breza, vzácna vŕba sliezka a v podhrebe-

ňovej časti sa vyskytuje aj jarabina vtáčia. Celkový počet stromov s priemerom väčším ako 70 cm je podľa merania znalca presne 11 548. V súčasnosti zbierka pokračuje za účelom rozširovania rezervácie.

Lámete si hlavu nad tým, čím obdaríte svojich priateľov alebo rodinu? Chcete darovať niečo krásne a netradičné k narodeninám, meninám, sobášu alebo len tak z lásky? Chcete sa zaradiť medzi školské kolektívy, ktoré sa podieľajú na naozajstnej ochrane lesov Slovenska? Ak áno, môžete sa pridať k tým, ktorí sa symbolickou kúpou stromov snažia zachrániť kúsok divočiny na východnom Slovensku. Pošlite na číslo účtu alebo na adresu LZ VLK 1 000 korún. Ak chcete strom niekomu darovať, tak do správy pre adresáta na poštovej poukážke napíšte meno človeka, ktorému chcete tento dar odovzdať. LZ VLK vám pošle poďakovanie, samolepku a list symbolického vlastníka. Všetky potrebné informácie získate na adrese: **Lesoochránarske zoskupenie VLK, 082 13 Tulčák 27, tel./fax: 051/77 89 488, e-mail: dasa@wolf.sk, http://www.wolf.sk**

Aktivita č. 6: Strom za starý papier

Ak ste školský kolektív a chcete mať v súkromnej rezervácii svoj strom, možno rozmýšľate nad tým, ako získať tých 1 000 korún, aby ste nezaťažili peňaženku rodičov. Možnosti sú rôzne:

- zorganizovať infostánok o lese v meste (obci) spojený s finančnou zbierkou,
- vymyslieť zaujímavý výrobok a peniaze získať jeho predajom na verejnosti, napr. obálok vyrobených zo starých obrázkových kalendárov, stromčekových a srdiečkových príspevkov zhotovených z modulitu, chleba s masťou a cibulou, teplého čaju atď.,
- zberom druhotných surovín v meste (obci) alebo zberom napr. šípok,
- organizovaním diskotéky, kde sa vstupné nebude vyberať vo forme peňazí, ale vo forme 5 kg zberového papiera. Fantázii sa medze nekladú.

Aktivita č. 7: Výstavy o lese

Zaujímavým spštením vyučovacieho procesu môže byť inštalácia výstav priamo v škole.

Výstava Tatry nezomreli!

Výstavka predstavuje TANAP, tatranskú udalosť z novembra 2004, prináša faktografické a fotografické informácie o úlohe mŕtveho dreva v lese, o riešení podobných udalostí v zahraničí, predstavuje lesné aktivity v SR a pod. Výstava pozostáva zo 138 zalaminovaných materiálov formátu A4 a je možné si ju objednať na adrese OZ TATRY. Výstava vznikla vďaka podpore Fondu TATRY pri Nadácii Ekopolis. V liste uveďte: názov školy, presnú adresu, meno a priezvisko koordinátora environmentálnej výchovy, telefonický a e-mailový kontakt. List pošlite na adresu:

Občianske združenie TATRY, KEMI 627/5, 031 04 Lip-tovský Mikuláš, tel./fax: 044/553 10 27, e-mail: wolf@mail.viapt.sk, http://www.ekokompas.host.sk

Výstava TATRY 2004 - 2005 (Fakty a otázky)

Výstava zachytáva vývoj udalostí a mapuje aktivity v Tatranskom národnom parku od novembra 2004. Výstava zároveň ponúka reálny obraz nášho najstaršieho národného parku a poskytuje možnosť pozrieť sa na Tatry z rôznych hľadísk a vytvoriť si tak objektívny pohľad na situáciu v Tatrách. Autorskými fotografiami prispeli Ján Dobšovič (Klub stráža prírody), Ján Krošlák (denník SME), Martin Marenčin (fotograf), Juraj Rizman (Greenpeace), Ludo Sluka (Nadácia Ekopolis), Juraj Švajda (Správa TANAP) a Juraj Vysoký (WWF). Výstava vznikla príspevním Fondu Tatry pri Nadácii Ekopolis. Výstava pozostáva z cca 40 - 45 zalaminovaných fotografií formátu A4 a jedného zarámovaného plagátu rozmeru cca 100 x 50 cm. V prípade záujmu o jej zapožičanie sa môžete prihlásiť na tel. čísle Nadácie Ekopolis 048/41 45 478, resp. písomne prostredníctvom faxu 048/4145 259 a e-mailu na epce@changenet.sk alebo lsluka@changenet.sk.

Výstava Divočina zachráni svet

Výstava obsahuje súbor šesťdesiatich veľkoplošných fotografií so sprievodným textom. Obraz a písmo vedie návštevníka výstavy lesom ako zložitým spoločenstvom, v ktorom sú všetky jeho časti rovnako dôležité. Hmyz, vtáky, rastliny, huby i veľké dravce v lese istým spôsobom spolupracujú. Spôsob tejto spolupráce, funkciu týchto väzieb pozná človek len nepatrne. Tomuto poznaniu nezodpovedá prístup ľudí k lesu. Výsledkom sú rôzne kalamity, odplavená pôda, v čase menších zrážok vysušená krajina a v čase lejakov povodne. Les prestáva byť naozajstným lesom, aj keď ním naďalej ostáva na lesníckych mapách a v štatistikách.

Kontakt: Lesoochránárske zoskupenie VLK

Výstava fotografií Po nás potopa

Pod viacvýznamným názvom sa neskrýva vízia o konci sveta, ale výstava, ktorej hlavným organizátorom je Lesoochránárske zoskupenie VLK Východné Karpaty. Výstavu tvorí 50 farebných a čiernobielych fotografií, ktorých autori sú Juraj Lukáč, Rastislav Mičaník, Dáša Balázová-Lukáčová, Erik Mojsej, Erik Baláž, Braňo Baláž, Marek Dulák, Viliam Bartuš a Mária Hudáková. Fotografie sú doplnené stručným sprievodným textom a ich zoradenie nie je náhodné. Účelom ich kompozície je priblížiť návštevníkom širší pohľad na les ako komplikovaný prírodný systém, poukázať na vážne následky neuváženeho lesného hospodárenia a zároveň načrtnúť reálne riešenia problémov.

Tajomstvá

Výstavu otvára pohľad na les ako na prírodný systém, ktorého určujúcim prvkom sú stromy. Fotografie umelého hospodárskeho lesa a prirodzeného jedľobukového pralesa kontrastne poukazujú predovšetkým na základné rozdiely v chápaní jeho významu. Doplnia ich sprievodný text, ktorý odhaľuje význam pojmov stabilita, biodiverzita a les ako živý organizmus. Ľudské oko sa postupne cez objektív fotoaparátu ponára do zložitej a tajomnej podstaty prirodzeného lesa. Odhaľuje pritom tajomstvá a životnú dôležitosť pôdy, rastlín, vody, húb a živočíchov pod zemou, na zemi aj vo vzduchu. Od tých najmenších až po najväčšie. Fotografie odhaľujú obrovský význam drobných organizmov pre život a vravia jasnou rečou: „Les nie sú iba stromy!“ Na fotografiách nehybne pózuje fúzač alpský, vretenica severná, jeleň lesný, vlk dravý, sova dlhochvostá, zubovník šupinatý aj práchnovec kopytovitý. Príbehy z ich čarovného života odhaľuje sprievodný text.

Viete čo je to mykoríza? Vedeli ste o tom, že huby ročne rozložia na jednom hektári až 4 000 kilogramov drevnej hmoty?

Premený

Ďalšia časť poukazuje na vstup človeka do zložitého, dokonalého a citlivého lesného spoločenstva. Ťažba dreva zastavuje tep stromov a celkovo život v lese. Na fotografiách rezonujú predovšetkým drastické holoruby a poškodená pôda po ťažbe drevnej hmoty. Séria záberov ponúka pohľad na bežné obhospodarovanie slovenských lesov v chránených krajinných oblastiach a v národných parkoch. Sprievodný text odhaľuje smutné konštatovanie, že zákon o ochrane prírody nedokáže zastaviť devastáciu lesov v chránených územiach, v ktorých sa ukrýva naše národné bohatstvo.

V tretej časti výstavy sú na fotografiách zachytené celospoločenské dôsledky neuváženeho hospodárenia v lesoch na Slovensku i v susednej Ukrajine. Holoruby, ťažby v pramenných oblastiach, približovanie dreva potokmi, hustá sieť lesných ciest a zväznic... To všetko sa premieta v podobe erózie pôdy, kalamity, znižovania biodiverzity či zanášania potokov.

Vedeli ste o tom, že poškodené lesy tým, že strácajú svoju prirodzenú vodozadržnú schopnosť, výrazne prispievajú ku vzniku záplav?

Záchrana

Štvrtá časť výstavy je venovaná hľadaniu skutočných riešení problémov, ktoré súvisia s lesom. Séria fotografií poukazuje na nevyhnutné zmeny prístupov k obhospodarovaniu lesov a sprievodný text doplnia konkrétne možnosti. Predovšetkým upozorňuje, že lesy nesmú byť naďalej obhospodarované holorubne. Naopak, musia v nich byť ponechané staré a mŕtve stromy. V lesoch nesmie byť veľa lesných ciest, v okolí potokov žiadna ťažba a drevo by nemalo byť po ich korytách približované. Určité územia by mali zostať bez zásahu človeka.

Záver výstavy je venovaný aktivitám Lesoochránárskeho zoskupenia VLK, ktoré už niekoľko rokov aktívne zachraňujú slovenské lesy.

Výstava obsahuje 54 fotiek formátu A3 a na jej inštaláciu je potrebný priestor minimálne 25 metrov. Fotky sú laminované a lepia sa špeciálnou lepiacou páskou priamo na stenu. Ku každej fotke je popis, plus k výstave je stručný informačný leták.

Kontakt: Viliam Bartus, VLK Východné Karpaty, P. O. Box 111, 066 01 Humenné, tel: 057-7750297, 0903055963, e-mail: vilo@wolf.sk

Aktivita č. 8: Lesná pedagogika

S finančnou podporou Európskej komisie sa v rokoch 2004 - 2005 v Českej republike (koordinátor projektu), Poľsku a na Slovensku realizoval projekt **Sústava Natura 2000 - ľudia prírode, príroda ľuďom**, ktorý bol zameraný na zvyšovanie povedomia obyvateľstva o sústave NATURA 2000. Súčasťou projektu bola realizácia odborných exkurzií pre deti druhého stupňa ZŠ a SŠ do dvoch modelových území sústavy NATURA 2000. Na Slovensku boli ako modelové územia vybrané CHKO Dunajské luhy a NPR Dobročský prales.

OZ TATRY pripravilo v rámci projektu interaktívny program zameraný na lesnú pedagogiku, ktorej cieľom je hľadanie a pochopenie rozdielov medzi hospodárskym a prírodným lesom. Program je situovaný do oblasti Čierneho Balogu, kde okrem práce s pracovnými listami pod dohľadom lektora, návštevy okraja NPR Dobročský prales, je možné v rámci exkurzie navštíviť Lesnícky skanzen, ktorý v roku 2005 získal Stredoeurópsku cenu za kultúrne a prírodné dedičstvo, meandre Kamenistého potoka, previesť sa Čiernohorskou železničkou a pod. Program a podmienky jeho realizácie je potrebné dohodnúť s OZ TATRY.

Kontakt: Občianske združenie TATRY

Čo môže vaša škola ešte urobiť pre les?

Informovať o problémoch a ochrane lesov na Slovensku a vo vašom regióne

Spoločne so študentmi vašej školy môžete vytvoriť špeciálnu nástenku o lesoch a chránených územiach v okolí školy aj na celom Slovensku, urobiť tematickú reláciu v školskom rozhlase, miestnom rádiu a podobne. Pomôcť vám môžu predovšetkým vychádzky do okolia, ale aj výstrižky z novin a časopisov, fotografie lesov vo vašom okolí, informácie z internetu, letáky a plagáty, či materiály, ktoré si môžete vyžiadať od vyhlásavateľov súťaží. Na základe vášho záujmu vám radi pošleme podrobnejšie informácie o tom, čo sú prirodzené lesy a prečo je ich zachovanie pre nás všetkých dôležité. Ponúkame vám aj pracovný list **Chránené územia okolo nás** (kontakt: Jana Ivanková z Nadácie Zelená nádej, sekretar@gpf.sk, 051/7789 138).

Usporiadať podujatie motivujúce k zodpovednosti a k ochrane lesov

Vo vašom okolí určite pracujú odborníci alebo organizácie, ktoré sa aktívne venujú ochrane prírody (napríklad zamestnanci Lesov SR, š. p., Štátna ochrana prírody SR, mimovládne organizácie). Oslovte ich s ponukou zorganizovania prednášky na vašej škole alebo exkurzie do lesa pre študentov. Škola tiež môže vyslať monitorovaciu hliadku k blízkej prírodnej rezervácii, s cieľom skontrolovať značenie rezervácie a v prípade zistenia nedostatkov môže tieto spísať a oznámiť príslušnej správe chráneného územia, prípadne aj brigádnicke pomôcť pri jej značení. Zaujímavá môže byť exkurzia v hospodárskych lesoch spolu so zástupcom š. p. Lesy SR, ktorý študentov oboznámi so spôsobmi a dôvodmi hospodárenia v lesoch vo vlastníctve štátu. Ak máte záujem o stretnutie s lesníkmi zo š. p. Lesy SR, obráťte sa na hovorku Petra Gogolu, kontakt: tel.: 0918444 278, e-mail: gogola@lesy.sk.

Ak je majiteľom lesa vo vašom okolí súkromný vlastník, môžete na besedu či exkurziu pozvať práve jeho. Taktiež nás potešíte vlastnými nápadiami.

Pri potulkách v prírode si všimajte krásy lesov, ale aj podozrivé činnosti. Môžete tak zareagovať na výzvu Lesov SR k spolupráci. Pre tento účel lesníci vytvorili e-mailovú

adresu: zachranstrom@lesy.sk a telefónnu linku 0918444 444, kde je možné dávať podnety na prešetrovanie podozrení na protizákonnú činnosť.

Aktivita č. 9: Súťaž Lesoochranárska škola roka

Lesoochranárske zoskupenie VLK každoročne v apríli, mesiaci lesov, ponúka základným a stredným školám v SR možnosť zapojiť sa do súťaže o najlepšiu lesoochranársku školu. Cieľom akcie je rôznymi formami upozorniť na rozdiely medzi prirodzenými a umelými lesmi, na súvislosti medzi vyrubovaním lesov a výskytom povodní a na možnosti pomoci lesom. Súťaž má dve podmienky: (1) škola sa musí zapojiť do akcie „Kúp si svoj strom“ kúpou aspoň jedného stromu a (2) škola realizuje ďalšie aktivity v prospech lesov: tematickú reláciu v školskom rozhlase, rádiu, písanie článkov do miestnych novín, infostánky v uliciach mesta (obce), besedy s ochráncami, výstavy o lesoch na škole, sadenie stromov v meste alebo krajine, premietanie filmov o lesoch, príprava scénky, literárne a výtvarné súťaže a pod.

Súťaž spravida prebieha od 1. apríla do vyhlásenia uzávierky v máji príslušného roku. Najlepšia základná škola získava pol tony zošitov z recyklovaného papiera a najlepšia stredná škola účasť na koncerte niektorej z populárnych skupín, ktorý sa vždy koná v meste, kde sídli škola. Ďalšie zapojené školy so zaujímavými aktivitami dostávajú knižné dary.

Kontakt: Lesoochranárske zoskupenie VLK

Aktivita č. 10: Spoznávame dravce Slovenska

Svetlana Beťková a Robin Rigg zo Slovak Wildlife Society (SWS) sa venujú výskumu dravcov - predovšetkým medveďov a vlkov na Slovensku. V rámci svojich aktivít ponúkajú:

Metodické materiály, napr. didaktický materiál Po stopách medveďov

Publikácia slúži ako pomôcka pre učiteľov na hodinách prírodopisu, etiky, environmentálnej výchovy alebo pre prírodovedné krúžky a centra voľného času. Jednotlivé aktivity sú vhodné pre deti a mládež od 8 do 16 rokov.

Na 27 stranách sa dozvieme množstvo informácií a zaujímavostí zo života medveďov u nás aj vo svete, ich výskyt, potravy, pobytočných znakov v prírode, vzťahu rôznych kultúr k týmto zvieratám. Čo je mýtus a čo skutočnosť? Čo robí pri stretnutí s medveďom? Nájdete tu príbehy, krížovky, doplnňovačky, veselé kresby a fotografie, hru, kvíz a pod. Jednotlivé kapitoly je možné ľahko kopírovať a úlohy dopĺňať na pracovných listoch.

Besedy a poznávacie výlety

SWS v spolupráci s pracovníkmi NAPANT-u a dobrovoľníkmi z Veľkej Británie organizuje pre deti besedy a poznávacie výlety. Priamo v „krajine našich najväčších šeliem“ si môžete overiť svoje poznatky o živote medveďov. Hravou formou sa naučíte napr. hľadať jednotlivé znaky prítomnosti zvierat alebo výtvarnými aktivitami vyjadriť svoje pocity. Cieľom môže byť aj čistenie okolia hotelov či rozdávanie letákov o medveďoch turistom.

Semináre pre pedagógov, budúcich pedagógov a vedúcich záujmových krúžkov

Seminár Po stopách dravcov je zameraný na vlka a medveďa a obsahuje: vedecké informácie o medveďovi, film o medveďovi Staying safe in bear country, prezentá-

ciu aktivít z didaktického materiálu Po stopách medveďov, vedecké informácie o vlkovi, prezentáciu aktivít z didaktického materiálu Po stopách vlkov a i. (oboznámenie sa s internetovou stránkou, možnosťami besied a exkurzií). Účastník má možnosť získať materiály.

Každoročnú výtvarnú a literárnu súťaž A čo na to medveď?

Kontakt: SWS – Slovak Wildlife Society, Spoločnosť pre výskum, vzdelávanie a spolužitie s prírodou, P. O. BOX 72, 033 01 Liptovský Hrádok, tel: 044/52 93 752, mobil: 0905 239 033 (Mgr. Svetlana Beťková), e-mail: info@slovakwildlife.org, http://www.medvede.sk

Aktivita č. 11: Lesoochranársky čin roka

Nadácia Zelená Nádej každoročne vyhlasuje cenu Lesoochranársky čin roka. Cieľom je oceniť ľudí, ktorí v príslušnom roku alebo počas svojho života vyvíjali aktivity v prospech záchrany lesov. Nominácie na cenu sa prijímajú priebežne a nominácia musí obsahovať zdôvodnenie (popis činu).

Kontakt: Nadácia Zelená nádej, 082 13 Tulčík 27, tel./fax: 051-7789 138, e-mail: main@gpf.sk

Aktivita č. 12: Hľadajte strom roka

Regionálne environmentálne centrum (REC) Slovensko každoročne vyhlasuje a realizuje celoslovenskú súťaž Strom roka. Cieľom súťaže je: upozorniť na význam stromov v našom životnom prostredí, vzbudiť a posilniť záujem verejnosti o svoje okolie, umožniť širokej verejnosti predstaviť svoj najkrajší strom a možno aj príbeh, ktorý sa so stromom spája. Každý občan alebo kolektív môže za Strom roka nominovať akýkoľvek strom, ktorý objavil v intraviláne alebo extraviláne obce (mesta). Nominácia by okrem kvalitnej fotografie mala obsahovať údaje ako: druh stromu, výška stromu, obvod stromu vo výške 130 cm, situovanie stromu v rámci obce, mesta, krajiny, približný vek stromu a pod. Vyhlásenie víťazného návrhu je vždy realizované v októbri pri príležitosti národného Dňa stromov.

Kontakt: Ing. Zuzana Hudeková, REC Slovensko, Vysoká 18, 811 06 Bratislava, tel.: 02 5263 29 42

e-mail: rec@changenet.sk, http://www.zelen.sk, http://www.rec.sk

Aktivita č. 13: Seminár pre pedagógov Prírodné lesy

OZ TATRY ponúka pre pedagógov základných a stredných škôl, vedúcich záujmových krúžkov a dobrovoľníckych skupín možnosť zorganizovania seminára Prírodné lesy alebo čo sa stalo v Tatrách priamo v ich regióne.

Základné okruhy tém seminára: prírodné lesy, les a prírodné katastrofy, prečo stromy zomierajú, mŕtve stromy - živý les, recyklácia mŕtveho dreva, funkcie mŕtveho dreva v lese, kolobeh látok v lese, smrek a podkôrný hmyz, vývojový cyklus lesa, vývojový cyklus a biodiverzita, les a zrážky, les a sucho, prales - štádium dorastania, optima a rozpadu, pralesy na Slovensku, súkromné rezervácie - riešenie devastácie lesov, mimovládny výbor Naše Tatry, vydavateľstvo ABIES, Modelové územie NATURA 2000 - NPR Dobrošský prales, nelesná drevinová vegetácia atď.

Kontakt: Občianske združenie TATRY

Aktivita č. 14: Sadenie stromov

Apríl je ideálnym obdobím pre sadenie stromov. Stromy je potrebné sadiť v obciach a mestách, ale aj vo voľnej krajine. Ak sadíte strom v meste alebo dedine, nezabúdajte ho opatriť drevenou oporou a najmä na dlhodobú starostlivosť. Každá trieda si môže „adoptovať“ svoj stromček a s láskou ho opatrovať až do dospelého veku. Sadenie stromov môžete spojiť s rôznymi oslavami, ktoré dodajú samotnému sadeniu zaujímavú atmosféru.

Aktivita č. 15: Čítanie o lese

Zaujímá vás les a jeho obyvatelia? Neuspokojujú vás jednoduché a jednoznačné odpovede a riešenia? Kladiete si otázky o tom, aký je vlastne zmysel vašej existencie? Ak ste odpovedali kladne, tak práve vám je určená naša ponuka publikácií popredných svetových aj našich autorov.

• Lesoochranárske zoskupenie VLK - vydavateľstvo ABIES

Mysleť ako hora. Shromáždení všetkých bytostí

John Seed a kol.

Preklad: Jirí Holuša

Kniha je súborom článkov, úvah, meditácií a básní, ktoré nám pomôžu hľadať existujúce puto, spájajúce nás so Zemou. Mnoho ľudí si uvedomuje, že sa nemôžeme oddeliť od prírody, ale len niektorí z nás skutočne pociťujú tesné spojenie so Zemou. Ak rozvineme našu schopnosť čítania pre Zem, ak si uvedomíme, že jej bolesť je aj našou bolesťou, jej osud našim osudom, vtedy budeme schopní zmeniť konzumný spôsob života a stanoviť nové priority pre naše konanie. V knihe sú návody, ako organizovať stretnutia všetkých bytostí, ktoré pripravili skúsení vodcovia a aktivisti. Kniha je ilustrovaná nádhernými kresbami tasmánskeho dažďového pralesa. 152 strán.

Gaia. Nový pohľad na život na Zemi

James E. Lovelock

Preklad: Jan Edelman

Doslov a poznámky: doc. RNDr. Anton Markoš, CSc. druhé vydanie

Hypotéza Gaie vysvetľuje, že podmienky pre život na Zemi sú výsledkom pôsobenia jednoduchého organizmu, snád' živej bytosti - Gaie. V tejto provokujúcej knihe sa pokúša Lovelock, britský organický chemik, demonštrovať ako bola Gaia sformovaná samoregulačným spôsobom, udržiavajúc pritom optimálne podmienky pre život na našej planéte. Lovelockove osobné podmanivé rozprávanie miestami hraničí s mytológiou, častejšie však s kybernetikou. 184 strán.

Premený les

Chris Maser

Preklad: Jirí Holuša

Autor vysvetľuje význam názvu knihy takto: „Ak vyrúbeme les a sadíme ho znovu, tak ho vlastne prerábame na plantáž. Ako sa tak pozerám na svet okolo nás, je zjavné, že takto prerábame celý svet, a že sme odvrhli plány a návrhy prírody. Ak už chceme niečo prerábať, musíme tomu dobre rozumieť, a my tomu, čo teraz robíme, nerozumieme.“ Kniha je rozdelená do štyroch hlavných častí. V prvej sa hovorí o rozdieloch medzi tým, ako príroda vytvára les a ako to robíme my. Druhá je o tom, prečo trváme na svojom spôsobe vytvárania lesa. Tretia sa venuje našim obavám zo zmien a obsahom poslednej časti je pokus o udržateľné lesníctvo rešpektujúce prírodné procesy. 356 strán.

Prastarý les**Chris Maser**

Preklad: Anna Pilátová

Životopis krásneho lesa v oregonských Cascade Mountains od jeho vzniku v roku 988 až do jeho dnešnej podoby. Rozprávania o lese a jeho obyvateľoch je popretkávané udalosťami z ľudských dejín aj z autorovho života. Slávne objavy, významné osobnosti, nešťastia, choroby a vojny, to všetko počas života jednej tisícročnej jedle. Ak sa človek vo svojej pýche a nenásytnosti nezastaví, pretnú aj srdce tohto pralesa cesty a motorové píly prerušia tepnú časť a histórie, spájajúce nás s našimi predkami. 356 strán.

Aktuálnu ponuku ostatných publikácií nájdete na <http://www.wolf.sk>

- **Centrum environmentálnych aktivít Trenčín**

Odlesnenie – metodická príručka pre učiteľov**Mgr. Jana Janciková**

Metodická príručka pre učiteľov základných škôl, rozpracúva menej známu tému učebných osnov environmentálneho minima. Okrem nevyhnutnej teórie publikácia obsahuje konkrétne námety na aktivity, hry a ich uplatnenie v rámci osnov väčšiny predmetov v základnej škole. 70 strán.

Aktuálnu ponuku ostatných publikácií a materiálov nájdete na <http://www.cea.sk>

Objednávky: Mgr. Richard Medaľ, Centrum environmentálnych aktivít, Mierové námestie 29, 911 01 Trenčín, tel.: 0905 469 707, tel./fax: 032/6400400 e-mail: cea@changenet.sk

- **Inštitút aplikovanej ekológie – DAPHNE Bratislava**

Svet lesov - príručka pre učiteľov základných škôl**A. Viceníková. (ed.)**

Po úspešných vydaniach príručiek Svet mokradí, Svet lúk a pasienkov a Svet rašelinísk sa podarilo vydať ďalšiu, zameranú na lesy. V duchu tradície aj štvrtá príručka zachováva štýl a štruktúru predchádzajúcich. Prostredníctvom ôsmich kapitol vás bude sprevádzať svetom lesov. Dozviete sa, čo je les, ako sa vyvíjal a aké funkcie plní, aké hlavné typy lesov sa nachádzajú na Slovensku, aké rastliny, živočíchy (stavovce i bezstavovce) a huby v nich žijú, čo je charakteristické pre lesné organizmy a ako sa prispôbili na život v lesnom prostredí, čo najviac ohrozuje lesy a ako možno prispieť k ich zachovaniu. Každá kapitola sa člení na informačnú časť pre učiteľov, na aktivity pre žiakov 1. a 2. stupňa základných škôl a na kopírovateľné pracovné listy súvisiace s jednotlivými aktivitami. Hlavným zmyslom príručky je pomôcť učiteľom v príprave hodín s ekologickým a environmentálnym obsahom, ich inšpirovanie a motivovanie. Príručka bola pripravená a vydaná v spolupráci s dánskou organizáciou Bio/Consult, Ltd. v rámci projektu Natura 2000 - premostenie procesu implementácie, ktorý financovala Dánska environmentálna agentúra (DEPA) v rámci programu DANCEE. 306 strán.

Aktuálnu ponuku ostatných publikácií a materiálov nájdete na <http://www.daphne.sk>

Objednávky: DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Podunajská 24, 821 06 Bratislava, tel./fax.: 02/455 240 19, 456 402 01, e-mail: daphne@changenet.sk

- **Spoločnosť pre ochranu vtáctva na Slovensku Bratislava**

CD Kurz vtáčieho spevu

Jedinečné CD s 32 nahrávkami najznámejších vtáčích hlasov, ktoré môžete počuť na potulkách po našej prírode.

Vtáčie búdky

Chcete pomôcť nášmu vtáctvu? Chcete si vyrobiť búdku a neviete ako na to?

V tejto brožúrke nájdete odpovede na všetky otázky ohľadne výroby vtáčích búdok. Zistíte aká búdka sa hodí pre ten-ktorý druh a vyvarujete sa chýb, ktorých by ste sa pri ich výrobe mohli dopustiť.

Aktuálnu ponuku ostatných publikácií a materiálov nájdete na <http://www.sovs.sk>

Objednávky: Spoločnosť pre ochranu vtáctva na Slovensku (SOVS), Mlynské Nivy 41, 821 09 Bratislava 2, tel.: 02/554 221 85, fax: 02/554 22 186

- **Zelená linka Púchov**

Labaj, Pažitná: Čo prezrádza strom

Príručka poskytuje komplexné informácie o stromoch z rôznych tematických oblastí: charakteristika stromu, stavba a funkcie častí stromu, strom ako súčasť ekosystému, človek a stromy, strom ako súčasť kultúry človeka, ochrana stromov. Nájdete tu množstvo námetov na aktivity v prírode, hry, príbehy, pracovné listy a doplnujúce informácie. 145 strán.

Labaj: Čo prezrádza divočina

Príručka poskytuje množstvo námetov na aktivity zamerané na spoznávanie zvierat okolo nás. Obsahovo je členená do štyroch kapitol: skupiny živočíchov (hmyz, pavúky, ryby, obojživelníky, plazy, vtáky, cicavce), prispôbenie sa zvierat na prežitie, zvieratá v meste, ochrana zvierat. Každú kapitolu tvorí príbeh, základné informácie, opis námetov na aktivity, hry a pracovné listy. 106 strán.

Aktuálnu ponuku ostatných publikácií a materiálov nájdete na <http://www.zelinka.sk>

Objednávky: Zelená linka, ul. Športovcov 904, 020 01 Púchov, tel.: 0907 596 990, 0904 130 631

- **A-projekt, n. o., Liptovský Hrádok**

Príbeh Limby**Vladivoj Vančura**

Autor vyrozprával príbeh limby, ktorá už dvanásť storočí žije v húštinách posledných pralesov Kôprovej doliny. Dnes dosahuje výšku 32 metrov a v obvode meria takmer 410 centimetrov. Život limby Chvojky je prepojený so skutočnými historickými udalosťami, ktoré sa od jej zrodu až do dnešných dní udiali v podtatranskom regióne. Čitateľ sa dozvie o príchode prvých ľudí do Tatier, spôsoboch hospodárskeho využívania krajiny, ale aj o príchode Cyrila a Metoda, či o panovníkoch, ktorí vládli tomuto kraju. Pravdivá je aj zmienka o požiari a budovaní cesty v Kôprovej doline. Kniha je ilustrovaná krásnymi kresbami Ivana Libiaka.

Objednávky: A-projekt, n. o., Moyzešova 176, 033 01 Liptovský Hrádok, tel./fax.: 044/522 12 14, tel.: 044/522 53 96, e-mail: dj@aprojekt.sk

- **Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica**

CD Detektív v prírode: I. časť – stopy v prostredí, šľapaje, stavby a signály živočíchov, kolektív autorov

Prvý diel obsahuje, okrem iného, špeciálne určovacie kľúče na nepriame zisťovanie pôvodcov živočíchov podľa odtlačkov, stavieb a vydávaných signálov. Súčasťou je aj ilustrovaný terminologický slovník, ktorý obsahuje takmer 3 000 hesiel a doplnkové kľúče na určovanie ekosystémov v krajine, pôdnych druhov a porúch pôdy, na určovanie hornín a zemských tvarov, na určovanie vajec obojživelníkov, plazov a vtákov... Na jeho spracovaní sa podieľal kolektív autorov, pričom sa čerpal z viac ako 550 informačných zdrojov. CD-rom je vhodný tak pre

študentov, ako aj pracovníkov, ktorí vykonávajú inventarizačný prieskum, resp. monitoring živočíchov.

Objednávky: Slovenská agentúra životného prostredia, Centrum environmentálnej výchovy a propagácie, P. O. BOX 252, Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica, tel.: 048/43 741 75, e-mail: detektiv@sazp.sk

- **FSC Slovensko**

Elektronický magazín Dobré drevo

Forest Stewardship Council (FSC) je medzinárodná nezisková organizácia, podporujúca environmentálne vhodné, sociálne prínosné a ekonomicky životaschopné obhospodarovanie lesov. Ciele a myšlienky FSC na Slovensku propaguje a presadzuje združenie FSC Slovensko (www.fscslovakia.sk).

FSC vytvorila celosvetovo uznávaný systém certifikácie lesov založený na 10. princípoch a 56. kritériách, ktoré umožňujú identifikovať zodpovedné obhospodarovanie lesov. Princípy a kritériá sú upravované na lokálne podmienky štátov alebo regiónov. Jedným z princípov je napríklad vplyv na životné prostredie - povinnosť zachovávať pri hospodárení v lesoch biologickú rozmanitosť a s ňou spojené hodnoty, vodné zdroje, pôdu, vzácne ekosystémy a krajinné celky, a zabezpečovať tak ekologické funkcie lesa a jeho integritu.

Pracovná skupina pre FSC vydáva elektronický magazín Dobré drevo pre certifikáciu lesov FSC. Magazín pravidelne prináša dôležité správy o certifikácii drevospracujúcich a lesných podnikov v Česku a Slovensku i vo svete, pozvánky na zaujímavé akcie a informácie o činnosti organizácií FSC ČR a FSC SR.

Dozviete sa, kto podpísal Deklaráciu na podporu certifikácie lesov na Slovensku, ako úspešne certifikujú podľa FSC štátne lesy v Chorvátsku a v Bulharsku, akým spôsobom české politické strany pred voľbami podporovali certifikáciu FSC a nájdete tu aktualizovaný zoznam slovenských a českých subjektov certifikovaných podľa FSC.

Magazín je záujemcom zasielaný elektronickou poštou alebo si ho môžete pozrieť na internetovej stránke <http://www.fscslovakia.sk/fsc/html/news/info.html>, na ktorej nájdete i dokumenty týkajúce sa certifikácie, tvorby národných štandardov a mnohé ďalšie aktuality zo sveta.

Špeciálna ponuka „Vlak a vláčik“

Železničná spoločnosť Slovensko, a. s., v spolupráci s Čiernohronskou železnicou pripravila na leto 2006 zaujímavú ponuku, ktorá umožňuje organizovaným skupinám navštíviť unikátnu lesnú železničku, ktorá premáva z Hronca do Čierneho Balogu.

Ak si kúpite lístok „Vlak a vláčik“, získate spätočný cestovný lístok odkiaľkoľvek na Slovensku do Chvatimechu, Čierneho Balogu a Lesníckeho skanzenu Vydrovo. Nemusíte si pritom kupovať žiadne ďalšie príplatky na rýchlik, expres Intercity či Eurocity vlak. Cestovný lístok pritom stojí len 200 korún. V skupine však musí cestovať najmenej 10 žiakov alebo študentov do 20 rokov. Dospelý sprievodca skupiny má nárok na bezplatnú cestu. Za každých 20 žiakov môže cestovať zadarmo ďalší sprievodca.

Ponuka platí do 31. augusta 2006. Bližšie informácie môžete získať na železničných staniách alebo cez zákaznícke tel. číslo 18 188.

Okrem historickej železničky sa v oblasti nachádza unikátny Lesnícky skanzen vo Vydrovskej doline, staničné múzeum Čiernohronskej železnice, meandre Kamenistého potoka a pod.

Informácie o ubytovaní a stravovaní, v prípade viacdenných pobytov, je možné získať aj cez OZ Vydra – tel./fax: 048/61 91 537, e-mail: vydra@isternet.sk, <http://www.vydra.sk>

TÁBORY

Leto 2006

Vyber si svoj turnus a príď na tábor Stromu života

Ak chcete zažiť niečo, na čo budete ešte veľmi dlho spomínať, príďte na tábor Stromu života. Vrátiš sa možno unavený, ale s dobrým pocitom, že si urobil niečo pre seba i svoje okolie, spoznal nových zaujímavých ľudí a obohatil svoj život o kopec pekných zážitkov.

Vyberte si z katalógu turnus, ktorý sa vám najviac pozdáva, a prihláste sa prostredníctvom internetu (www.stromzivota.sk), formulár nájdete na webovej stránke, alebo napíšte na adresu kancelárie Stromu života.

Kontakt: Strom života, Pražská 11, 811 04 Bratislava
tel.: 02/57 29 73 11, fax: 02/57 29 73 09, kancelaria@stromzivota.sk, www.stromzivota.sk

Tohtoročné tábory podporilo Ministerstvo školstva SR.

Splav Hrona

Zaži týždeň v pohybe, plný dobrodružstva. Večer sa stanuje, cez deň sa splavuje rieka Hron. Každý deň na inom mieste. Okrem splavu sa každý deň bude čistiť rieka Hron a jej brehy. Budeme sa snažiť vyzbierať čo najviac odpadu - odstránime konáre, ktoré budú vo vode, nebezpečný odpad a všetko, čo tam nemá byť. Zároveň zistíme, koľko odpadu vyzbierame za týždeň. Z toho môžeme potom spracovať správu o odpade a nakoniec odpad zrecyklujeme. Práca je zaujímavá, pretože každý deň ste na inom mieste.

Realizátor: Klub Stromu života K 69 (kontakt na organizátorov - Valika 0902 782 839)

Názov turnusu: Dobrodružstvo v pohybe

Termín: 4. 7. - 10. 7. 2006 (tábor č. 2)

Budeme sa venovať najmä problematike odpadu, pokúsime sa za týždeň vyzbierať čo najviac odpadu. Okrem toho sa po večeroch naučíte, ako prežiť v prírode, zažijete veľa dobrodružstiev, naučíte sa splavovať, zahráte si množstvo hier a spoznáte veľa dobrých ľudí a budúcich kamarátov.

Počet účastníkov: 12, vek: od 16 rokov, uzávierka: 4. 7. 2006

Komárňanská pevnosť

Renesančná protiturecká pevnosť situovaná na strategicky dôležitom mieste pri sútoku Váhu a Dunaja, symbol európskeho vojnového stavitelstva. Je jedinečnou ukážkou fortifikačnej architektúry 16. až 19. storočia. Možno tu vidieť rozsiahly bastiónový, polygonálny aj forťový systém opevnenia. Ústredné objekty starej a novej pevnosti boli ešte v nedávnej minulosti v drže armády, v súčasnosti sa analyzujú možnosti využitia týchto priestorov a vypracúva sa projekt revitalizácie.

Sústredíme sa predovšetkým na práce pomocného charakteru - odstraňovanie náletových drevín, sutín a sekundárnych priečok, ktoré boli vyhodnotené ako nepôvodné, nenárodné zemné práce a úpravy okolia.

Realizátor: Klub Stromu života K 69 www.ksesdevat.org

Názov turnusu: Ilúzia šťastia

Termín: 14. 7. - 25. 7. 2006 (tábor č. 3)

Kto sa bojí, nech ide do lesa a kto sa nebojí, nech príde do Komárna! Totálna rovina, totálna pevnosť, totálna zábava... Žiadna pevnosť Boyard, toto je Komárno, čiže plno múrov, história, pamiatky, kúpanie, skvelí ľudia, chaos a psycho za závesom. Ako znie smiech po maďarsky a prečo Turčínovi smrdia nohy? Nieko v tom má určite prsty...

Počet účastníkov: 16, vek: od 17 rokov, uzávierka: 14. 7. 2006

Holič

Holičský kaštieľ sa nachádza priamo v centre mesta Holič, ktoré leží na západnom Slovensku v blízkosti rieky Moravy a hraníc s Českou republikou. História kaštieľa siaha až do 9. storočia. Zachovali sa v ňom podzemné chodby, kaplnka a čínska sála. Židovský cintorín bol založený v druhej polovici 18. storočia. Obidva objekty sú v dezolátnom stave a potrebujú pomoc.

Cieľom našich prác je sprístupnenie kaštieľa a cintorína verejnosti. Pomocné práce v kaštieli a jeho okolí - kosenie tráv, hrabanie, zametanie, nosenie dreva, čistenie vodnej priekopy, príprava lapidária. Práca na neďalekom židovskom cintoríne - kľčovanie, čistenie, odstraňovanie nánosov zeminy. Spolupráca na chode tábora - rezanie dreva, nosenie vody atď. Realizátor: Klub Stromu života Trdelník v spolupráci s mestom Holič.

Názov turnusu: Po stopách „šialeného“ cyklistu (pracovno-cyklistický tábor)

Termín: 22. 7. - 29. 7. 2006 (tábor č. 4)

Som Holičský kaštieľ v najlepších rokoch, ale mám jeden problém. Nie som zakomplexovaný, ani pavúky mi nevidia... jednoducho nemám rád duchov! Po mojich komnatách sa preháňa „šialený“ cyklista, kvôli ktorému nemôžem v noci spať! Môjho vytúženého odpočinku sa dočkám, až keď cyklista nájde cestu späť k ľuďom a ich pochopeniu. Pod strechou ukrývam cennosť jeho najväčšiu: Denník, ktorý odkrýva kúsky jeho zložitej duše. Snáď by mohol byť pre vás kľúčom k dvierkam do jeho vnútra... Za vašu pomoc nesľubujem zlato, ani ruku princeznej..., v dnešnej dobe česť, sláva, poznanie, prekonalie vlastného pohodlia... to sú životné skúsenosti, ktoré na dvoch kolesách či pri ťažkej práci nazbierate. Sadnite preto na bicykel, nazbierajte odvahu a pomôžte mi, prosím, nájsť dávno zabudnutý pokoj, novú silu a krásu!

Počet účastníkov: 25, vek: od 18 rokov, uzávierka: 22. 7. 2006

Pribylina

V ústí Račkovej doliny, hneď za vstupnou bránou do Západných Tatier, sa ukrýva jedna z najpôsobivejších a najpôvabnejších táborových lokalít. Voňavé liptovské lúky, kúpanie sa v horskom potoku, západ slnka nad Kriváňom a všadeprítomné ľudové tradície a povesti sú len niektoré lákadlá tohto miesta uprostred prírody.

Múzeum liptovskej dediny je najmladším múzeom v prírode na Slovensku. Sú v ňom umiestnené najcennejšie hnutelné a nehnuteľné pamiatky zo zátopovej oblasti Liptovskej Mary a obcí horného a dolného Liptova. V areáli sa nachádzajú domy remeselníkov, kaštieľ z Parížoviec, ranogotický Kostol Panny Márie a expozícia Považskej lesnej železničky. Skanzen je súčasťou rázovitej dediny Pribylina, z doliny vedie niekoľko turistických chodníkov na blízke tatranské štíty a k ďalším prírodným krásam v okolí Žiaru, Podbanského či Štrbského plesa.

Práca na udržiavaní a rozširovaní expozície historickej Považskej lesnej železničky, ktorá už v časoch Rakúsko-Uhorska slúžila na prepravu dreva z lesov. Pomoc pri plánovanej stavbe vodného mlyna, v prípade potreby rôzne pomocné práce v areáli skanzenu a na území národného parku. Realizátor: Klub Stromu života K 69 a ZIPS v spolupráci s Múzeom liptovskej dediny

Názov turnusu: Tajomná plavba kapitána Chocholúšika

Termín: 22. 7. - 6. 8. 2006 (tábor č. 5)

Všetci vedia, čo sa stalo, keď v roku 1912 vyplával na svoju cestu nepotopiteľný zaoceánsky parník. Ale ktovie,

čo sa stane, ak sa toto leto vydajú na fantastickú púť šialení, všetkého schopní rekreanti na jednej lodi? Vzplanie na palube dramatická láska? Ovládnu dej zákerne intrigy? Budú musieť pasažieri bojovať o holý život? Kto ako prvý bude letieť cez palubu? Koho ako prvého umlúti rozvášnený dav veslom? Kto prežije? Akého pohľavia je kapitánov verný papagáj? A čo na to Jan Tleskač?

Počet účastníkov: 20, vek: od 17 rokov, uzávierka: 22. 7. 2006

Havránok

Keltské hradisko a osada nad Liptovskou Marou sú jednou z najznámejších archeologických lokalít na Slovensku. Pred dvoma tisícročiami boli jedným z centier osídlenia severného Slovenska Keltsmi a razili sa tu dokonca aj mince. Dnes je Havránok prvým a zatiaľ jediným archeologickým skanzenom u nás. Dodnes bola zrekonštruovaná keltská usadlosť, vstupné areály keltského hradiska s čiastočne pôvodnými hradbami a s obrannými vežami, kultový priestor s obetiskom a tiež náznaky stredovekého hradku.

Oprava poškodených drevených a murovaných stavieb keltskej usadlosti, vstupných brán hradiska, múrov keltského opevnenia a obetiska, terénne úpravy. Práca s drevom, jednoduché murovanie, zemné práce, oprava krytín a ďalšie potrebné činnosti. Šanca naučiť sa základy tesárskych a murárskych prác a základy opráv drevených či murovaných stavieb alebo využiť a zdokonaľiť svoje schopnosti pod odborným vedením.

Realizátor: Klub Stromu života Ampér (mkalas@abo.fi) v spolupráci s Liptovským múzeom a Archeologickým ústavom SAV v Nitre.

Názov turnusu: Kelt bol a bude alebo Po stopách našich predkov

Termín: 23. 7. - 6. 8. 2006 (tábor č. 6)

Podstatnú časť dňa bude tvoriť práca na jednotlivých objektoch, zvyšok programu bude mať voľnejšiu formu, so zameraním okrem iného na keltskú tematiku s možnosťou prednášok a diskusií o Keltoch s popredným slovenským keltológom, aktívny relax v okolitej prírode (Chočské vrchy, Liptovská Mara...). Pravdepodobne náš posledný tábor na Havránku, na ktorom sa budeme snažiť dokončiť naše niekoľkoročné záchranné práce v tejto krásnej lokalite uprostred slovenských hôr.

Počet účastníkov: 16, vek: od 17 rokov, uzávierka: 23. 7. 2006

Uhrovský hrad

Zrúcanina hradu leží na bočnom úpätí Nitrianskych vrchov nad dedinkou Uhrovské Podhradie, ktorá oplýva nezapomenutelným obyvateľstvom. Na hrade sú zachované viaceré stavby, najvýznamnejšia je románska kaplnka z 13. stor., renesančný palác a gotické zásobníky na vodu, z ktorých jeden sa nám podarilo archeologicky preskúmať a vyprázdiť. Hrad slúžil ako útočisko, keďže však nemal významnú funkciu, nebol často napádaný a zachoval sa pomerne v čistých stavebných etapách. Je jednou z najkrajších a najzachovalejších hradných zrúcanín na Slovensku.

Priamu pomoc hradu tento rok plánujú pod dohľadom archeológa a pamiatkárov odľahčiť dve klenby (jednu v renesančnom paláci, druhú nad románskou kaplnkou) a iné drobnejšie práce pri záchrane hradu.

Realizátor: Klub Stromu života Haraburda v spolupráci s Nadáciou pre záchranu kultúrneho dedičstva, poďakovanie

patrí Mgr. P. Horanskému, Ing. M. Kockovi a všetkým, ktorí prispievali a prispievajú k záchrane hradu.

Názov turnusu: Emergentná koherencia

Termín: 28. 7. – 9. 8. 2006 (tábor č. 7)

Prevažná časť dňa bude venovaná záchranným prácam, večerné posedenia, pravdepodobne učiteľ šermu atď.

Počet účastníkov: 18, vek: od 18 rokov, uzávierka: 28. 7. 2006

Vtáci ostrov

Ostrov je situovaný západne od mestečka Šamorín, priamo vo vodách Dunaja (Vodného diela Gabčíkovo). Je miestom hniezdzenia čajok a rybárov riečnych. Súčasťou ostrova je malý lesík a lagúna (oddelená od Dunaja), rozmery sú cca 200 x 400 metrov.

Práca na tábore bude zameraná na blokovanie sukcesie – kosenie a kľúčovanie krov a zlepšenie hniezdných možností pre rybára riečného, vyrovnanie terénu a vytvorenie

štrkových plôch pre hniezdenie rybára riečného, budovanie hniezdných ostrovov pre iné druhy vodného vtáctva, čistenie ostrova od pozostatkov po pytlakoch...

Realizátor: Klub Stromu života K69 www.ksesdevat.org, v spolupráci so Spoločnosťou pre ochranu vtáctva na Slovensku (SOVS) a s podporou Klubov Stromu života Slimák a Kaemes.

Názov turnusu: Zion

Termín: 11. 8. – 23. 8. 2006 (tábor č. 8)

Špinaví spolu strávime čistých desať dní priamo na ostrove, opaľujúc sa na slnku, rehotajúc sa do tváre dažďu, kúpajúc sa v lagúne, váľajúc sa v tŕni stromov – no a popri tom pracujúc na vytvorení raja pre vodné vtáčky. Vybudujeme si tam hlavné mesto pohody a nezávislosti od okolitého sveta, zložíme symfóniu lásky a slobody... a domov sa vrátíme čisti ako nikdy predtým.

Počet účastníkov: cca 15, vek: od 17 rokov, uzávierka: 11. 8. 2006

Vydrovská ponuka táborov

Cesta okolo sveta za 80 dní

Termín: 23. – 29. 7., 30. 7. – 5. 8. 2006

Stávka, ktorá rozšíri vaše obzory, pri ktorej zažijete, čo ste nezažili, spoznáte zákutia nevidané a ľudí neslýchaných... Vek: 7 – 14 rokov. Uzávierka: 17. 7., 24. 7. 2006

Stará láska nehrdzavie

Termín: 12. – 26. 8. 2006

... a nedovolíme zhrdzaviť ani koľajniciam do Vydrovskej doliny. Vek: 16 rokov a viac, uzávierka: 7. 8. 2006

Shrek

Termín: 16. – 22. 7. 2006, 6. – 12. 8. 2006

Pod' s nami zachrániť ríšu rozprávok a dokázať sebe a celému svetu, že si lepšie... Vek: 7 – 14 rokov, uzávierka: 10. 7., 31. 7. 2006

Realizátor: VYDRA, Hlavná 56, 976 52 Čierny Balog, tel./fax: 048/619 15 37, vydra@isternet.sk

EKOPORADŇA

Zo stránky www.ekoporadna.sk

Vedeli ste, že:

- Výroba 1 tony nového papiera vyžaduje 2 - 3 násobok tohto množstva v podobe dreva.
- Drevársky a papierenský priemysel je celosvetovo 5. najväčším spotrebiteľom energie a spotrebuje väčšie množstvo vody na výrobu 1 tony produktu ako akýkoľvek iný priemysel.
- Výroba papiera z recyklovaných vlákien znečisťuje ovzdušie až o 74 % menej a vodu o 35 % menej v porovnaní s výrobou z dreva.
- Podiel využitia recyklovaných vlákien pri výrobe papiera vzrástol od počiatku 20. storočia až dodnes len nepatrne - z 20 % na 38 %.
- Približne 93 % dnešného papiera pochádza z dreva - papierenský priemysel je zodpovedný asi za pätinu celosvetovej ťažby dreva.
- Jeden list papiera môže obsahovať drevné vlákna až zo stovky rôznych stromov, ktoré precestovali tisícky kilometrov, kým sa dostali k spotrebiteľovi.
- Hoci papier bol vynájdený ako prostriedok na komuni-

káciu, dnes slúži aj úplne inému účelu – baleniu. Odpad z obalov dnes reprezentuje jeden z najväčších podielov tuhého odpadu v priemyselne rozvinutých krajinách.

Použitý zdroj: <http://www.rethinkpaper.org>

Čo môžeme urobiť my

- Snažme sa obmedziť spotrebu papiera v akejkoľvek podobe – veľa vecí sa dá vybaviť formou elektronickej pošty, bez zbytočnej tlače na papier.
 - Odmietajme nevyžiadajú reklamu vo svojej poštovej schránke vo forme zbytočných letákov a reklamných materiálov. Podľa zákona č. 147/2001 o reklame sa „reklama nesmie šíriť adresne, ak adresát doručenie reklamy vpred odmieta“.
- Nálepme si na schránku oznam „Nevhadzujte reklamy“ (Nálepku vydali Priatelia Zeme – SPZ a zdarma ju dostanete aj v Ekoporadni Živica). Overili sme si, že spoločnosti znižujú množstvá svojich reklamných letákov priamo úmerne s ich odmietaním zo strany verejnosti.
- Každý list papiera má dve strany, používajme preto

obe. Obojstranná tlač či používanie tzv. šmirákov ušetrí nielen lesy, ale aj našu peňaženku.

- Obmedzujeme balenie predmetov do papiera – aj darček sa dá vložiť do viackrát použiteľnej tašky, prípadne nezabaliť vôbec. Bude to len dôkazom vašej pozornosti nielen voči obdarovanému, ale aj voči životnému prostrediu.
- Kupujeme a používame iba recyklovaný papier a papierenské výrobky z recyklovaných surovín, ideálne aj z domácich surovín a od domácich výrobcov. Motivujeme k tomu aj svojich známych a kolegov v práci. V súčasnosti je vecou pozitívneho imidžu firmy tlačiť vlastné materiály na recyklovaný papier.
- Ak sme už vytvorili papierový odpad, umožníme mu ďalšie zhodnotenie a vhodíme ho do separovaného zberu.
- Nenakupujeme papier ani drevené výrobky s neznámych miestom pôvodu. Môžu pochádzať z tropických dažďových pralesov alebo iných hodnotných ekosystémov ohrozených a miznúcich kvôli drevospracujúcemu priemyslu.

PRÍLOHY K ČLÁNKOM

PCBs NAĎALEJ HROZBOU PRE ĽUDSKÉ ZDRAVIE

(príloha k článku na s. 14)

Prehľad projektov

Projekt: Zafaženie životného prostredia a ľudskej populácie v oblasti kontaminovanej polychlórovanými bifenyli

Prvý rok riešenia bol zameraný na spracovanie doterajších údajov (výsledky analýz, úniky do životného prostredia z výroby, inventarizácia) týkajúcich sa PCBs na Slovensku. Počas 2. roka sa projekt orientoval na aktuálny stav znečistenia životného prostredia (ovzdušie, povrchová voda, sediment, pôda, ryby a zverina) v okolí zdrojov znečistenia (najmä v okrese Michalovce), kontamináciu požívatin v okrese Michalovce, hladiny PCBs v ľudskej populácii a posúdenie niektorých parametrov charakterizujúcich stav ľudského zdravia - všetko v porovnaní s kontrolnou oblasťou (okres Stropkov). (Pozn.: riešiteľ projektu: Ústav preventívnej a klinickej medicíny, Bratislava (ÚPKM), obdobie riešenia projektu: 1997 – 1998, výsledky projektu (zdroj: Kočan a kol., Zafaženie životného prostredia a ľudskej populácie

v oblasti kontaminovanej polychlórovanými bifenyli, ÚPKM, správa za 2. rok riešenia, 1999.)

- Až 20-krát vyššie koncentrácie PCBs (okolo 1,6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) sa namerali vo vonkajšom ovzduší odobratom v blízkosti okolitých (Strážske, Voľa) bývalej výroby PCBs (Chemko, a. s., Strážske), resp. skládok odpadu tohto závodu v porovnaní s kontrolnou oblasťou (obce v okrese Stropkov).
- Veľmi vysoký obsah PCBs (2 až 4 $\text{mg}\cdot\text{g}^{-1}$ sušiny) sa zistil vo vzorkách sedimentu z niekoľko kilometrov dlhého odpadového kanála Chemka, a. s., ústieho do rieky Laborec. Sediment v Laborci a Zemplínskej šírave obsahoval PCBs v hladinách 100 až 2 000-krát vyšších (poriadkovo desiatiny až jednotky $\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$) než sediment z kontrolnej oblasti (rieka Ondava a vodná nádrž Domaša). Predbežne je možné odhadnúť, že v kontaminovaných vodách v okrese Michalovce sa nachádzajú desiatky ton PCBs.
- Podstatne vyššie hladiny PCBs sa stanovili vo vzorkách pôd odobratých v okolí obaľovačiek asfaltu,

z ktorých netesnosťami teplovýmenných systémov unikali PCBs do pôdy. V extrémnom prípade, keď sa vzorka odoberala priamo v areáli závodu, sa stanovilo až 53 kg PCBs v tone zeminy. Avšak aj vo vzorkách odobratých zvonka areálu obaľovačiek sa našlo až 38 g PCBs v tone pôdy. Hoci v pôdach okresu Michalovce sa nepozorovalo výrazné zvýšenie koncentrácií PCBs oproti pôdam z kontrolnej oblasti, okolie jednej zo skládok Chemka, a. s., už vykazovalo niekoľko stonásobný nárast obsahu PCBs (jednotky $\text{g}\cdot\text{t}^{-1}$).

- Kontaminácia zložiek životného prostredia sa jednoznačne prejavila nálezmi zvýšených obsahov PCBs vo voľne žijúcej zveri (ryby, lovná zver). Obzvlášť ryby ulovené v kontaminovaných vodách Zemplínskej šíravy a Laborca obsahujú v porovnaní s rybami z Domaše a Ondavy v priemere 100-násobne vyššie hladiny PCBs (okolo 300 $\mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}$ tuku). Najmä pre častých konzumentov takto kontaminovaných rýb dosahuje expozícia PCBs nadpriemerné dimenzie.
- Je známe, že viac než 90 % dennej dávky PCBs

prijíma všeobecná ľudská populácia potravou, prevažne potravinami s obsahom živočíšneho tuku. Nami analyzované potraviny (hovädzie, bravčové a kuracie mäso, vajcia, mlieko) zakúpené v obchodnej sieti mali výrazne nižší obsah PCBs než potraviny pochádzajúce z domácich chovov, resp. na ich výrobu sa použili suroviny, ktorých pôvod bol v zafaženej oblasti. Keďže potraviny alebo suroviny na ich výrobu boli do sledovaných okresov importované, nepozoroval sa rozdiel v hladinách PCBs medzi zafaženým a kontrolným okresom. Práve opačná situácia nastala v prípade potravín pochádzajúcich zo zvierat chovaných v súkromných (domácich) chovoch. Obzvlášť sa to prejavilo u zvierat, ktoré majú voľný výbeh a takto mohli prijímať kontaminované krmivo priamo zo životného prostredia. Vo vajciach z michalovských domácich chovov sa v priemere nachádzalo približne 2,8 µg PCBs v grame tuku, kým v stropkovských „len“ 0,13 µg.g⁻¹ tuku, v michalovskom mlieku z domácich chovov 0,053 µg.g⁻¹ tuk, stropkovskom 0,019, v mlieku z michalovskej mliekarene (výrobca) 0,020 a v mlieku dovážanom do oboch okresov okolo 0,007 µg.g⁻¹ tuku. Obdobný trend sa pozoroval aj u analyzovaných pesticídov (HCB, p,p'-DDT a p,p'-DDE).

- Vyšší obsah PCBs v niektorých druhoch potravín dostupných v zafaženom okrese Michalovce musel zákonite viesť k zvýšeným hladinám týchto polutantov v obyvateľstve tohto okresu. V tuku izolovanom zo vzoriek krvného séra odobratého od všeobecnej populácie z okresu Michalovce (107 mužov a 108 žien) sa pozorovala priemerná koncentrácia PCBs 4,2 µg.g⁻¹, z okresu Stropkov (101 mužov a 104 žien) 1,2 µg.g⁻¹ a od pracovníkov profesionálne exponovaných pri výrobe PCBs v Chemku Strážske (27 mužov a 11 žien) 8,6 µg.g⁻¹. Medzi všeobecnou populáciou sa nachádzalo 11 rybárov, ktorí konzumujú ryby ulovené v kontaminovaných vodách Laborca a Zemplínskej šíravy - priemerná hladina PCBs v ich tuku bola až 10,1 µg.g⁻¹. Je zaujímavé, že vo všetkých vyššie uvedených súboroch priemerné koncentrácie PCBs boli vyššie u mužov ako u žien, hoci štatisticky sa to jednoznačne nepotvrdilo. Štatisticky sa však potvrdilo, že konzumácia kontaminovanejších potravín z domácich chovov (najmä vajcia a kuracie mäso) vedie k vyšším nálezom PCBs v ľudskom organizme. Treba zdôrazniť, že hladiny nielen PCBs, ale aj HCB a p,p'-DDE, okres Stropkov nevynímajúc, sú podstatne vyššie než v západoeurópskych a severoamerických štátoch.
- Hoci biochemické vyšetrenia krvi poukázali najmä na vysoký počet zvýšených hladín LDLcholesterolu a triglyceridov predikujúcich kardiovaskulárne ochorenia, nepreukázala sa nijaká súvislosť s obsahom PCBs.
- Prejavila sa určitá súvislosť (výraznejšie u mužov) medzi zvýšenými hladinami PCBs a zväčšenými objemami štítnej žľazy a ukazovateľmi narušenej štruktúry a funkcie štítnej žľazy (hypoechogenity, výskytom uzlov, tvorbou autoprotilátok proti peroxidáze a abnormálnych hladín tyreotropného hormónu). U pracovníkov Chemka sa ochorenia štítnej žľazy prejavili ešte vo vyššej miere.
- Počet (prevalencia) nádorových ochorení v súbore všeobecnej populácie z okresu Michalovce (n=215) bol vyšší (42 prípadov) než v obdobnom súbore (n=207) z okresu Stropkov (24 prípadov). Výskyt (incidencia) vzťahovaná na 100 000 obyvateľov)

vyplývajúca zo štatistických údajov tiež vykazuje dlhodobovo vyššie hodnoty v okrese Michalovce, korelácia existujúcich nádorových ochorení s hladinami PCBs v sledovaných súboroch však nebola pozorovaná. Hoci incidencia diagnostikovanej cukrovky (diabetes mellitus) v okrese Michalovce je dlhodobovo mierne vyššia než v okrese Stropkov, prevalencia v sledovaných súboroch medzi oboma okresmi sa nelíšila a takisto nepreukázala sa súvislosť medzi výskytom cukrovky a hladinami PCBs. Čo sa týka vrodených vývojových chýb (VVCh) štatistické údaje poskytujú podobné hodnoty incidence v oboch okresoch. Študovať prevalenciu VVCh vo vzťahu k hladinám PCBs by si vyžadovalo vysokopočetné súbory pozorované z mnohých aspektov počas dlhého obdobia.

Projekt v sledovanej oblasti sa stal podnetom pre ďalší výskum nielen slovenských, ale aj európskych a amerických odborníkov. Jedným z prvých bol americkou stranou financovaný:

Projekt: Raný vývoj dieťaťa PCBs expozícia na Slovensku (PCBs and Early Childhood Development in Slovakia)

Ciele projektu

Na vytvorenej kohorte matiek s novorodencami v regióne Michalovce a Svidník bol sledovaný vzťah medzi prenatálnou/perinatálnou expozíciou PCBs a ostatným organochlórovým látkam a zdravotným stavom a vývinom detí od narodenia do 16 mesiacov. Vyšetrenia zahŕňali analýzy organochlórovaných zlučenín vo vzorkách materskej, pupočníkovej a detskej (6 a 16 mesiacov) krvi, zber vzoriek placenty a materského mlieka, dotazník zameraný na vybrané sociálno-ekonomické faktory rodiny a priebeh tehotenstva (vyšetrenie matky intelligenčným testom, stanovenie funkcie štítnej žľazy a imunologických parametrov, vyšetrenie sluchu, v 16. mesiaci neurobehaviorálne vyšetrenie).

Riešiteľ projektu

U.S. National Institutes of Health, National Cancer Institute a UC University of California, Davis, USA, spolupracujúca organizácia: Slovenská zdravotnícka univerzita, obdobie riešenia projektu: 2002 – 2006. Úplné výsledky projektu ešte nie sú k dispozícii, podľa posledných informácií sa americká strana rozhodla na projekte ďalej pokračovať.

Projekt: Hodnotenie zdravotného rizika pre ľudí z dlhotrvajúcej a nízkej expozície PCBs (Evaluating human health risk from low-dose and long-term PCBs exposure) 5. rámcový program EÚ

Základným cieľom projektu, označeného tiež ako PCB-RISK, bolo zhodnotiť riziká na ľudské zdravie plynúce z dlhotrvajúcej a nízkej expozície PCBs a ich metabolitom, organochlórovaným pesticídmi, dioxínom (PCDDs) a furánom (PCDFs) na skupinu obyvateľstva, ktorá je vystavená týmto chemickým látkam ako výsledok znečistenia životného prostredia. Lekárske vyšetrenia a chemické analýzy krvi boli vykonané u viac ako 2 000 dospelých a u 430 8 - 9 ročných detí.

Ciele projektu

- Vyšetrenie cca 2 400 jedincov žijúcich v oblasti kontaminovanej PCBs (Michalovce) a v tzv. porovnávacjej lokalite (Stropkov) tak, ako určujú metódy epidemiologickej štúdie.

- Analýzy krvných vzoriek zameraných na obsahy PCBs a organochlórovaných pesticídov, OH-PCBs (hydroxylový metabolit), MeSO₂-PCBs (metylsulfonylovaný metabolit), PCDDs, PCDFs, ťažké kovy, na stanovenie dioxínu podobných a xenoestrogenetických aktivít, hormónov, protilátok a iných biomarkerov, vyhodnotenie dotazníkov a biomedicínskych dát.
- Vyšetrenie kognitívnych a sluchových funkcií u detí, stanovenie úrovne organochlórovaných a toxických kovov v sére, funkcie štítnej žľazy a hormónov.
- Štatistické spracovanie údajov na určenie vzťahu medzi úrovňou organochlórovaných látok a porúch ľudského zdravia.

Koordinátor projektu

Slovenská zdravotnícka univerzita, spolupracujúce organizácie zo Švédska, Holandska, Anglicka, Nemecka, ČR a SR, obdobie riešenia projektu: 12. 2000 – 05. 2004. Zhmutie výsledkov projektu: Výsledky projektu naznačili, že obyvateľstvo východného Slovenska, ktoré patrí do najvyššieho kvartilu sérových koncentrácií polychlórovaných bifenyllov, je u dospelých vystavené významne vyššiemu riziku poškodenia štítnej žľazy, vzniku diabetu a imunitných porúch. U detí sa zistili neurobehaviorálne deficit, poruchy sluchu a zubnej skloviny.

Dva vyššie uvedené projekty naštartovali sériu ďalších projektov, ktoré majú prípadne potvrdiť alebo doplniť zistené negatívne skutočnosti, pričom výsledky budú k dispozícii až koncom roku 2008.

Projekt: Použitie GIS na analýzu kontaminácie PCBs na východnom Slovensku

Projekt využíva výsledky projektu Hodnotenie zdravotného rizika pre ľudí z dlhotrvajúcej a nízkej expozície PCBs a zohľadňuje výsledky projektu PCBs and Early Childhood Development in Slovakia. Základným cieľom je získať poznatky o veľkosti a priestorovej distribúcii populačného segmentu, ktorý je vystavený významne vyššiemu riziku poškodenia zdravia z kontaminácie polychlórovanými bifenylmi na východnom Slovensku. Po identifikácii horúcich bodov a charakteristiky individuálnych úrovní, ktoré alebo poskytnú zdroje expozície alebo modifikujú expozície z fixných zdrojov, bude nadviazaná spolupráca s miestnymi úradmi a budú identifikované špecifické cesty expozícií a určené verejné zdravotnícke normy, ktoré môžu byť použité pre zníženie ďalšej expozície.

Ciele projektu

- Vývoj GIS
- Zriaďiť geografický informačný systém pre relevantné oblasti východného Slovenska, aby sa spojili kriticky priestorovo kódované dáta vrátane, ale nie limitované, na: závod Chemko Strážske, Strážske, Laborec, Širava, krajinná topografia, cesty, obydliá rodín, miesta pracoviska, školy.
- Priestorové analýzy
- Identifikovať, kde matky s najvyššou expozíciou žijú a pracujú a určiť, či sú tam horúce body vysokej koncentrácie PCBs a ak áno, kde sa nachádza kľúč k pretrvávajúcim zdrojom expozície. Určiť vzťahy medzi obytnými a pracovnými miestami, stravovacími návykmi a potravou z domácej produkcie a tiež koncentráciou PCBs u matiek a detí.

Riešiteľ projektu

Slovenská zdravotnícka univerzita

Obdobie riešenia projektu

06. 2005 – 05. 2008

Projekt: Vzťah environmentálneho znečistenia PCBs k výskytu vybraných endokrinných a metabolických odchýlok u gravidných žien a novorodencov

Ciele projektu

- Pomocou retrospektívnej analýzy výsledkov skríningu hladín TSH, 17-hydroxyprogesterónu (17-OHP) a fenylalanínu (Phe) detekovať očakávané rozdiely vo frekvencii porúch štítnej žľazy, steroidogenézy a metabolismu bielkovín (aminokyselín) medzi oblasťami s vysokým a nízkym zamorením polychlorovanými bifenylmi (PCBs).
- Prospektívnym vyšetrením hladín TSH u súborov žien vo včasnej fáze gravidity zo zamorených a nezamorených PCBs oblastí posúdiť rozdiely vo frekvencii týchto porúch a pozitívne zachytené prípady podrobiť bližšej analýze etiológie tyreopatie (latentná/manifestná hypotyreóza, jódový deficit, autoimunita) ich endokrinologickým dovýšetrením.
- U vybranej vzorky pozitívnych záchytov z predchádzajúceho bodu vyšetriť hladiny PCBs v krvi, prípadne v mlieku po pôrode.
- U detí s pozitívnymi patologickými hodnotami v skríningu kongenitálnej hypotyreózy, kongenitálnej adrenálnej hyperplázie a fenylketónurie prešetriť ich stupeň kognitívneho vývoja plus sluch a zrak v 16. mesiaci života.

Riešiteľ projektu

Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Banská Bystrica (spoluriešiteľia Slovenská zdravotnícka univerzita a Ústav experimentálnej endokrinológie SAV)

Obdobie riešenia projektu

09. 2005 – 12. 2007.

Projekt: Vplyv prenatálnej a postnatálnej expozície polychlorovaným bifenylom (PCBs) na imunitnú odpoveď

Ciele projektu

- Sledovať, ako prenatálna a postnatálna expozícia polychlorovaným bifenylom a ich metabolitom ovplyvní niektoré parametre imunitného systému a zistené nálezy korelovať s výskytom respiračných ochorení, ako aj s inými biomarkermi.
- Analyzovať ako môžu byť ovplyvnené hladiny PCBs v plazme detí a následne zmeny v imunologických parametroch po prenatálnej a postnatálnej expozícii PCBs.
- Sledovať vplyv prenatálneho a postnatálneho pôsobenia organochloridov na niektoré parametre imunitného systému u detí v čase narodenia, po 6 a 16 mesiacoch, ako aj účasť genetických polymorfizmov.
- Testovaním hypotézy, že vysoká expozícia PCBs alebo ich metabolitov v prenatálnom alebo v postnatálnom období je asociovaná so zvýšeným výskytom detskej chorobnosti najmä z infekcií dolných dýchacích ciest a zápalom stredného ucha do 16 mesiacov veku, sledovať ako sa na tomto procese podieľa zmena parametrov imunity.

Riešiteľ projektu

Slovenská zdravotnícka univerzita

Obdobie riešenia projektu

06. 2005 – 06. 2008

Projekt: Účinky expozície PCBs a dioxínom na mentálny a psychomotorický vývoj dojčiat

Projekt je epidemiologická štúdia, ktorá sa zameriava na vyšetrenie dlhotrvajúceho vplyvu perinatálnej expozície PCBs a dioxínom na neurologický a kognitívny vývoj detí a aj vyhodnotenie vplyvu zafarbenia organizmu matky z PCBs na proces dojčenia (PCBs preukazujú estrogénne účinky, sú známe tým, že potláčajú laktáciu). Získané výsledky sa porovnávajú s hodnotami nedojčených detí.

Ciel' projektu

Zistiť vplyv prenatálnej a postnatálnej expozície PCBs a dioxínom na neurobehaviorálny vývoj, predovšetkým v oblasti mentálnej a psychomotorickej, v období do 10 mesiacov veku dieťaťa. Prenatálna expozícia bude odvodená z výsledkov analýzy PCBs v sére materskej a pučovníkovej krvi. Postnatálna expozícia sa určí na základe kongenérovo-spezifickej analýzy (HRGC-HRMS) PCBs a dioxínov v materskom mlieku a dojčenskej mliečnej výžive na obsah PCBs a dioxínov.

Riešiteľ projektu

Slovenská zdravotnícka univerzita

Obdobie riešenia projektu

06. 2005 – 05. 2008

Projekt: Environmentálna expozícia PCBs a vývoj nervového systému u detí

Projekt sa zameriava na neurotoxický efekt prenatálnej environmentálnej expozície PCBs v regióne Michalovce – Strážske. Vývoj a funkcia nervového systému detí sa bude hodnotiť vo vzťahu k spolupôsobeniu hormónov štítnej žľazy a relevantných sociálno-ekonomických a environmentálnych faktorov. Projekt nadväzuje na projekt Hodnotenie zdravotného rizika pre ľudí z dlhotrvajúcej a nízkej expozície PCBs.

Ciele projektu

- Zhodnotiť prenatálnu expozíciu novorodencov prostredníctvom chemických analýz PCBs vo vzorkách materského a pučovníkového séra.
- Vyšetriť funkciu štítnej žľazy analýzou hormónov TSH, T3 a T4 vo vzorkách materského a pučovníkového séra.
- Vyšetriť funkciu nervového systému (NS) neurologickým vyšetrením novorodencov.
- Zistiť vzťah medzi biomarkermi prenatálnej expozície PCBs a funkciou NS novorodencov.
- Zhodnotiť vzťah medzi expozíciou PCBs a funkciou NS u detí vo vzťahu k vybraným environmentálnym a sociálno-ekonomickým faktorom a vo vzťahu k funkcii štítnej žľazy.
- V spolupráci s projektom „Účinky expozície PCBs a dioxínom na mentálny a psychomotorický vývoj dojčiat“ komplexne zhodnotiť vplyv prenatálnej a skoršej postnatálnej expozície (materským mliekom, resp. náhradnou výživou) PCBs a príbuzným zlúčeninám na vývoj a funkciu NS.

Riešiteľ projektu

Slovenská zdravotnícka univerzita

Obdobie riešenia projektu

05. 2005 – 05. 2008

Projekt: Zmeny vývinu kognitívnych funkcií u detí s environmentálnou expozíciou polychlorovaným bifenylom

Projekt je zameraný na sledovanie účinkov expozície

PCBs na mentálny vývoj detí vo veku 36 mesiacov, v ktorom dochádza k výrazným vývojovým zmenám v kognitívnom vývine a v správaní dieťaťa. Výsledky projektu budú slúžiť okrem iného aj ako podklad pre požadovanie naliehavých ozdravných opatrení po stránke zdravotníckej aj ekologickej. Projekt bude nadväzovať a skúmať kohortu detí skúmanú v projekte Raný vývoj dieťaťa PCBs expozícia na Slovensku (PCBs and Early Childhood Development in Slovakia).

Ciele projektu

- Zhodnotiť úroveň vyšších kognitívnych funkcií a vývinu reči u 3-ročných detí (cca 800), narodených a žijúcich v regióne Michalovce, použitím neuropsychologickej vývinovej batérie testov (McCartey Scale of Children's Abilities (MSCA)).
- Stanoviť hladinu PCBs v krvnom sére detí vo veku 3 rokov a zhodnotiť možný vzťah medzi neuropsychickým výkonom a expozíciou PCBs.
- Porovnať platnosť vzťahu medzi expozíciou PCBs a neurobehaviorálnym vývinom v dvoch významných vývojových obdobiach dieťaťa, porovnať hladiny PCBs v sére detí v 16. mesiaci veku (na základe výsledkov štúdie NIH, Univ. Davis) a v ich 3. roku veku.
- V zmysle longitudinálneho sledovania tej istej kohorty detí zachytiť možný trend účinkov PCBs od prenatálnej expozície až do tretieho roka života detí.
- Zistiť asociáciu medzi kognitívnym vývinom, expozíciou PCBs u detí a vybranými faktormi vývinu (somatický vývin, dĺžka dojčenia, paralelná forma umelej a prirodzenej výživy dieťaťa, iný spôsob výživy, zhodnotenie sociálno-intelektovej úrovne rodičov, zhodnotenie emočného a sociálneho správania dieťaťa).
- Komplexne zhodnotiť získané výsledky z navrhovanej štúdie s výsledkami komplementárnych štúdií využívajúcich rovnakú kohortu detí, zameraných na endokrinné biomarkery vplyvu expozície PCBs.

V prípade, že sa v rámci navrhovaného projektu zistia u niektorých detí poruchy mentálneho vývinu, resp. retardácia, budú tieto deti dispenzarizované a navrhne sa prípadná pedopsychologická intervencia.

Riešiteľ projektu

Slovenská zdravotnícka univerzita

Obdobie riešenia projektu

05. 2005 – 05. 2008

Projekt: Štúdium vplyvu vybraných toxických prvkov (Pb, Cd a Hg) na hladiny hormónov štítnej žľazy a neurobehaviorálny vývoj dieťaťa za spolupôsobnosti PCBs

Projekt využije poznatky z projektu Raný vývoj dieťaťa PCBs expozícia na Slovensku (PCBs and Early Childhood Development in Slovakia) a bude sa snažiť prispieť k objasneniu vplyvu subtoxických koncentrácií vybraných toxických prvkov olova, kadmia a ortuti za spolupôsobenia PCBs na hladiny hormónov štítnej žľazy a neurobehaviorálny vývoj dieťaťa.

Ciele projektu

- Vyhodnotiť expozíciu dieťaťa v prenatálnom a perinatálnom období uvedeným toxickým prvkom z depozitu matky.
- Vyhodnotiť expozíciu dojčaťa uvedeným toxickým prvkom, ktoré sú transportované do jeho organizmu v postnatálnom období zo životného prostredia a stravy.
- Vyhodnotiť účinky vybraných toxických prvkov na

hladiny hormónov štítnej žľazy a neurobehaviorálny vývoj dieťaťa.

- Vyhodnotiť účinky spolupôsobenia uvedených toxických prvkov a PCBs na hladiny hormónov štítnej žľazy a neurobehaviorálny vývoj dieťaťa.

Riešiteľ projektu

Slovenská zdravotnícka univerzita

Obdobie riešenia projektu

06. 2005 – 06. 2008

Projekt: Poškodenie sluchu polychlórovanými bifenyli u detí

Projekt využíva výsledky projektu Hodnotenie zdravotného rizika pre ľudí z dlhotrvajúcej a nízkej expozície PCBs a zohľadňuje výsledky projektu PCBs and Early Childhood Development in Slovakia.

Cieľ projektu

U detí exponovaných polychlórovaným bifenyliom na východe Slovenska upresniť prognózu a charakter poškodenia vonkajšej vrstvy vláskových buniek slimáka vyšetrením otoakustických emisií, sluchovej odpovede mozgového kmeňa, prahu počutia a tympanometrie.

Riešiteľ projektu

Slovenská zdravotnícka univerzita

Obdobie riešenia projektu

11. 2005 – 12. 2007

Projekt: Banka biologických a environmentálnych vzoriek z oblasti so zvýšenou environmentálnou expozíciou PCBs vo východnom Slovensku

Cieľ projektu

Projekt je smerovaný na problematiku humánnej DNA, persistentných organických polutantov, materiálov prichádzajúcich do kontaktu s potravinami, endokrinných rozvracačov, hormónov, mykotoxínov, ako aj iných látok. Projekt chce vytvoriť potenciál pre reanalýzy zachovaných nezmenených vzoriek pre budúcnosť.

Riešiteľ projektu

Slovenská zdravotnícka univerzita

Obdobie riešenia projektu

2002 – 2005

Projekt: Banka vzoriek pre biomedicínsky výskum

Cieľ projektu

Specimen banking je komplexný program systematického monitoringu a dlhodobej archivácie vybraných matric pri veľmi nízkych teplotách za presne definovaných podmienok. Metóda je založená na systematickom odbere vybraných vzoriek v stanovených intervaloch, kryogénnej predúprave vzorky na mieste odboru a jej transporte, kryogénnej homogenizácii, príprave subvoriek a ich dlhodobej archivácii nad hladinou tekutého dusíka pri teplotách pod -160 °C. Dôležitou súčasťou je komplexná analytická a štatistická charakterizácia archivovaných vzoriek a vykonávanie retrospektívnych analýz v presne definovaných časových intervaloch. Súčasťou banky je archivácia 1 140 vzoriek placent z východného Slovenska z oblasti kontaminovanej PCBs.

Projekt: Štúdium expozície obyvateľstva Slovenska dioxínom a príbuzným zlúčeninám

Projekt si kladie za cieľ získať ucelené informácie

týkajúce sa dioxínovej expozície obyvateľov Slovenskej republiky odobratím a analýzou krvných sér a materského mlieka vo vybraných lokalitách, kde sa predpokladá zvýšená expozícia dioxínom a furánom.

Ciele projektu

- Vyhodnotiť expozíciu dospelých mužskej a ženskej populácie Slovenskej republiky v oblastiach, kde sa nachádzajú zdroje environmentálnej kontaminácie s toxickými dioxínovými a dioxínom príbuznými zlúčeninami (oblasti v okolí spalovní odpadu, spracovania kovov, výroby celulózy a papiera) a porovnať ju s expozíciou v pozadových oblastiach, t. j. v oblastiach, v ktorých sa nenachádzajú známe zdroje spôsobujúce dioxínovú kontamináciu.
- Na základe expozičných úrovní v rôznych vekových skupinách odhadnúť dlhodobý denný príjem dioxínových zlúčenín na Slovensku a porovnať ho s tolerovateľným príjmom stanoveným WHO a publikovanými ľudskými expozíciami a príjmami v iných krajinách.
- V prípade zvýšených expozícií pripraviť podklady pre návrh projektu zameraného na štúdium zdravotných dopadov na dotknutú populáciu a rovnako projektu zameraného na cesty kontaminácie životného prostredia a potravinového reťazca.
- Výsledkami projektu prispieť do databázy globálneho monitoringu organizovaného v rámci implementácie Štokholmského dohovoru o perzistentných organických látkach (POPs) a rozšírenia národnej databázy týkajúcej sa hladín POPs v ľudských biologických matriciach.

Riešiteľ projektu

Slovenská zdravotnícka univerzita, obdobie riešenia projektu: 06. 2005 – 05. 2008. Na tento projekt by mal nadviazať (zatiaľ) neschválený) projekt Štúdium vplyvu vybraných zdrojov dioxínov na kontamináciu životného prostredia a prenosu do krmív a potravín, ktorý je zameraný na hodnotenie vybraných zdrojov dioxínov (Krompachy, Košice, Dubová, Ružomberok).

Riešiteľ projektu

Slovenská zdravotnícka univerzita

Obdobie riešenia projektu

06. 2005 – 05. 2008

V rámci prijatia Štokholmského dohovoru OSN o perzistentných organických látkach bola rozvojovým krajinám a krajinám s tranzitnou ekonomikou poskytnutá pomoc pre podporu aktivít napomáhajúcich odstraňovania POPs. S cieľom riešiť toto „neželané dedičstvo“ v podobe závažnej kontaminácie PCBs zabezpečením bezpečného zneškodnenia PCBs odpadov a zariadení spolu so zásobami z výroby a dekontaminácie životného prostredia sa Slovensko zapojilo do globálneho, demonštračného projektu **Preukázanie vhodnosti a odstránenie bariér, ktoré bránia uplatneniu a efektívnej implementácii dostupných nespáľovacích technológií pre deštrukciu perzistentných organických látok (POPs)**, podporovaného Global Environmental Facility (GEF, Globálny fond životného prostredia), prostredníctvom implementačnej agentúry (UNDP, Rozvojový program OSN) a výkonnou agentúrou (UNIDO, Organizácia Spojených národov pre priemyselný rozvoj). Slovenskými partnermi projektu sú MŽP SR, Konzorcium verejného sektora (Košický samosprávny kraj, mesto Strážske, mesto Michalovce a Slovenský vodohospodársky podnik – Povodie Bodrogu a Váhu) a súkromný sektor (podnik Chemko, a. s., Strážske, Ekologické služby, s. r. o.). Cieľom projektu je dodávka nespáľovacieho zariadenia vysokej technickej úrovne na zne-

škodnenie chlórovaných znečisťujúcich látok (PCBs a chlórovaných pesticídov) v Slovenskej republike, pričom demonštračná fáza zahŕňa zneškodnenie iniciačného množstva (2 500 ton PCBs). Trvanie projektu je navrhované na 6 rokov (vrátane prípravy a post-demonštračných aktivít). V rámci projektu bude formou grantu dodaná: technologická jednotka pre zneškodnenie PCBs (deštrukčná jednotka, ktorej projektovaná kapacita je 1 000 ton ročne) a zariadenie na extrakciu PCBs z pevných matric (sedimenty, pôdy).

Finančné náklady projektu

Financovanie GEF:

Realizačný projekt: 9 395 720 USD

Projekt PDF-B: 608 320 USD

Spolu GEF: 0 004 040 USD

Spolufinancovanie SR:

Vláda SR v zastúpení MŽP SR: 2 000 000 USD

Konzorcium verejného sektora: 1 000 000 USD

Konzorcium súkromného sektora: 6 121 000 USD (vrátane 2 000 000 USD garantovaných MŽP SR ako platby držiteľov PCBs odpadov a zariadení za zneškodnenie v nespáľovacej jednotke)

Spolu SR: 9 121 000 USD

Spolufinancovanie iní:

UNIDO: 665 000 USD

UNDP: 95 000 USD

NGO: 270 000 USD

Spolu iní: 1 030 000 USD

Celkové náklady projektu predstavujú 20 155 040 USD (cca 600 mil. Sk). Náklady zahŕňujú dodávku deštrukčného zariadenia, zariadenia na desorpciu PCBs z pevných matric, koordináciu činností v regióne zameranú na dekontamináciu znečistených území, rozvojové programy a iné (http://www.gefweb.org/Documents/Project_Proposals_for_Endorsement/documents/SlovakRepublic-Non-combustiontechnologies.pdf).

V súčasnosti je uvedený projektový dokument predmetom konečného podpisu zo strany MŽP SR a implementačných agentúr, po podpise zúčastnených strán bude zostavená projektová rada a svojím prvým zasadnutím oficiálne začne realizáciu projektu na Slovensku.

(Pozn.: Ďalšie zdroje:

- Informácia o stave riešenia projektu Preukázanie vhodnosti a odstránenie bariér, ktoré bránia uplatneniu a efektívnej implementácii dostupných nespáľovacích technológií pre deštrukciu perzistentných organických látok (POPs), (Non-Com projekt), január 2006, PaedDr. M. Murín, Ekotoxikologické centrum Bratislava, s.r.o.
- <http://www.pcbrisk.sk/>
- <http://www.epa.gov/opptintr/pcb/effects.html>
- Kočan A., et al. (1998): Zaťaženie životného prostredia a ľudskej populácie v oblasti kontaminovanej polychlórovanými bifenyli, správa za 1. rok riešenia. ÚPKM, Bratislava
- Kočan A., et al. (1999): Zaťaženie životného prostredia a ľudskej populácie v oblasti kontaminovanej polychlórovanými bifenyli, správa za 2. rok riešenia. ÚPKM, Bratislava
- http://coeh.berkeley.edu/News/Bridges2003Sept/PF_2003Sept_Prenatal.htm
- <http://dioxin2004.abstract-management.de/pdf/p524.pdf>
- http://www.albany.edu/ihe/AlmatyConference/AlmatyFinalAbstracts/Sovcikova_En.pdf
- http://es.epa.gov/ncer/publications/workshop/pdf/2004_endocrine_disruptors_proceedings1.pdf
- <http://www.ucdmc.ucdavis.edu/children/research/projects/slovakia.html>

Päť CIEN ENVIROFILMU 2006 PRE PAVLA BARABÁŠA

[príloha k článku na s. 16 - 17]

Ceny XII. medzinárodného festivalu filmov o životnom prostredí Envirofilm 2006

HLAVNÁ CENA FESTIVALU

Film: **DÁŽDNÍK**

Réžia: Nandita Das

Krajina: India

Prihlasovateľ: Saumya Sen

Za nápadité a vynikajúco spracované filmové posolstvo, obsahujúce silnú a mimoriadne aktuálnu výzvu k uchovávaní vody.

CENA RIADITEĽKY FESTIVALU NAJLEPŠIE- MU FILMU SLOVENSKEHO REŽISÉRA

Film: **PREMENY TATIER**

Réžia: Pavol Barabáš

Krajina: Slovensko

Prihlasovateľ: K2 Studio, s. r. o.

Za silnú a emotívnu výpoveď, ktorá napriek absencii slov naliehavo kladie otázky o vplyve klimatických zmien na životné prostredie.

CENA MINISTROV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA KRAJÍN V4

Film: **PUTOVANIE STARÝMI CESTAMI**

Réžia: Ljuba Václavová

Krajina: Česká republika

Prihlasovateľ: Ministerstvo životného prostredia ČR

Za jednoduché, ale o to dokonalejšie filmové rozprávanie, ktoré podáva úprimné a pravdivé svedectvo o stratení krajiny.

CENA V KATEGÓRII A

Film: **ČASOVANÉ BOMBY**

Réžia: Tibor Kocsis

Krajina: Maďarsko

Prihlasovateľ: Tibor Kocsis, Flora Film International

Za aktuálny a burcujúci odkaz dokumentujúci poškodenie životného prostredia priemyslom. Takýto film môže zapôsobiť na verejné povedomie práve v súvislosti s nekontrolovateľným rozvojom.

CENA V KATEGÓRII B

Film: **PURURAMBO**

Réžia: Pavol Barabáš

Krajina: Slovensko

Prihlasovateľ: K2 Studio, s. r. o.

Za skvelo zrežirovaný film nakrútený citlivým spôsobom v extrémnych podmienkach, zobrazujúci zriedkavé stretnutie s prehistorickou kultúrou, ale aj vzťah medzi ľudskou spoločnosťou a prírodou.

CENA V KATEGÓRII C

Film: **MNÍŠKY VEĽKOHĽAVÉ – ČERVY Z PEKLA**

Réžia: Mosonyi Szabolcs

Krajina: Maďarsko

Prihlasovateľ: Mosonyi Szabolcs

Za zaujímavé informácie spracované mimoriadne očarujúcou formou, s celou škálou filmárskych nápadov, ktoré vyústili do dokonalého príbehu.

CENA V KATEGÓRII D

Film: **V ŠERE TICHÁ**

Réžia: Josef Čisárovský

Krajina: Česká republika

Prihlasovateľ: Josef Čisárovský

Za nádherné spojenie obrazu a zvuku do poetického

celku, ktorý ukazuje krehkosť posledných zvyškov pralesov – tajomného a predsa živého prostredia ohrozeného moderným svetom.

CENA V KATEGÓRII E

Film: **QUARKS & CO – ZEM, KONTAJNER NA SMETI**

Réžia: Claudia Heiss a jej tím

Krajina: Nemecko

Prihlasovateľ: WDR (West Deutsche Rundfunk/

Za nápaditý televízny program, ponúkajúci zaujímavé odpovede na otázky týkajúce sa zaobchádzania s odpadom – jedným z najvážnejších environmentálnych problémov súčasnosti.

ŠPECIÁLNA CENA POROTY

Film: **STAROSTI A RADOSTI SALTONSKÉHO MORA**

Réžia: Chris Metzler, Jeff Springer

Krajina: Nemecko

Prihlasovateľ: Jeff Springer

Za originálny a humorný pohľad na závažný problém – reťaz deštruktívnych udalostí, ktoré odštartovali zaslepené rozhodnutia v oblasti plánovania.

CENA DETSKEJ POROTY

Film: **PURURAMBO**

Réžia: Pavol Barabáš

Krajina: Slovensko

Prihlasovateľ: K2 Studio, s. r. o.

CENA RÁDIA REGINA

Film: **PREMENY TATIER**

Réžia: Pavol Barabáš

Krajina: Slovensko

Prihlasovateľ: K2 Studio, s. r. o.

CENA ÚNIE SLOVENSKEJ TELEVÍZNYCH TVORCOV A LITERÁRNEHO FONDU – samostatná neštatutárna cena za dlhodobý prínos k audiovizuálnej tvorbe s environmentálnou tematikou

Za mimoriadne dokumenty, ktoré aj keď prinášajú posolstvo väčšinou z ďalekých krajín, vždy hovoria o pokore človeka pri stretnutí s prírodou cenu získal **PAVOL BARABÁŠ**

Ceny XI. ročníka medzinárodnej súťaže výtvarnej tvorivosti detí a mládeže ZELENÝ SVET 2006

Téma: **Všetkým deťom na Zemi – odkaz prírody**

HLAVNÁ CENA ZELENÝ SVET 2006

Sofia Vargová (9 r.), ZUŠ Novohradská, Lučenec, názov práce: Príroda v ateliéri

Kategória kresba, maľba, grafika a kombinované techniky

Základné školy - deti do 10 rokov

Tri ceny bez poradia:

Karin Fizeľová (10 r.), ZŠ Ďumbierska, Banská Bystrica, názov práce: Kto má krajší vzor

Gabriela Veselá (8 r.), ZŠ Hliny, Žilina, názov práce: Chcela by som zajačiky
Linda Redlingerová (8 r.), ZŠ SSV, Banská Bystrica, názov práce: Skalohlavy

Základné školy - deti od 11 do 15 rokov

Tri ceny bez poradia:

Bibiana Mravcová (14 r.) a Michaela Mlináriková (13 r.), ZŠ Š. M. Daxnera, Rimavská Sobota, názov práce: Zachráňte Zem!
Lucia Čadová (11 r.), ZŠ Hliny, Žilina, názov práce: Rýchlo za mamou

Šimon Dlhopolček (11 r.), ZŠ Hliny, Žilina, názov práce: Sú ako my?

Základné umelecké školy I. cyklus - deti do 10 rokov

Tri ceny bez poradia:

Juraj Ptačin (9 r.), ZUŠ, Námestovo, názov práce: Pri rieke
Katarína Lásková (9 r.), ZUŠ Kováčska, Košice, názov práce: Bez názvu

Soňa Milová (7 r.), ZUŠ Martinská, Žilina, názov práce: Čo ich čaká?

Základné umelecké školy I. cyklus - deti od 11 do 15 rokov

Tri ceny bez poradia:

Štefánia Hrončeková (11 r.), ZUŠ Novohradská, Lučenec, názov práce: Čistý vodopád

Monika Holešová (11 r.), ZUŠ Bernoláková, Holič, názov práce: Nové priateľstvo

Matej Pemčák (12 r.), ZUŠ Mnoheľova, Poprad, názov práce: Stromy

Základné umelecké školy II. cyklus - deti od 15 rokov

Tri ceny bez poradia:

Tomáš Kozlík (16 r.), Súkromná ZUŠ Piaristická, Nitra, názov práce: Svetlá budúcnosť

Mária Lešková (17 r.), ZUŠ, Poprad, názov práce: Útek na slobodu

Nina Jančovičová (16 r.), Súkromná ZUŠ Piaristická, Nitra, názov práce: Pohľovanie

Špeciálne školy - deti do 10 rokov

Tri ceny bez poradia:

Róbert Rigó (8 r.), ŠZŠ Nevädzová, Bratislava, názov práce: Duhový svet

Ladislav Kováčik (10 r.), ŠZŠ Zvolenská, Lučenec

Lucian Bihári (9 r.), ŠZŠ Nevädzová, Bratislava, názov práce: Kvety a stromy

Špeciálne školy - deti od 11 do 15 rokov

Tri ceny bez poradia:

Slávka Kaháková (15 r.), ŠZŠ internátna Mičurova, Bytča, názov práce: Neničme si svet

Kristína Jakubíková (15 r.), ŠZŠ internátna Mičurova, Bytča, názov práce: Príroda v zime

Zuzana Durišová (15 r.), ŠZŠ internátna L. Štárka, Trenčín, názov práce: Ježkovia

Materské školy

Tri ceny bez poradia:

Adrián Rybár (6 r.), MŠ Hrebendova, Košice, názov práce: Smutný pohľad

Radko Šiška (5 r.), MŠ Cintorínska, Kežmarok, názov práce: Rodina

Romanka Tomašovýchová (4 r.), MŠ L. Fullu, Topoľčany, názov práce: Pri vode

Kategória detský animovaný film

Štyri ceny bez poradia:

Dominika Trvalcová (13 r.), ZUŠ J. Ciklera, Banská Bystrica, názov práce: Voda

Lin He (12 r.), Fuzhou Cangshan Primary School of Fujian, China, názov práce: Wake up human Beings

Martina Baňárová (13 r.), Súkromná ZUŠ Piaristická, Nitra, názov práce: Matka recykluje

Diana Babicová (11 r.), ZŠ Vyhne, názov práce: Pekný deň

Zvláštne ceny

Cena poroty:

Za citlivé pochopenie a zvládnutie témy napriek sťaženým podmienkam autora

Karol Rigo (8 r.), ŠZŠ Nevádzová, Bratislava, názov práce: Ste mojou súčasťou

Cena za grafiku:

Stanislava Kučkovská (8 r.), ZUŠ Hviezdoslavova, Kežmarok, názov diela: Vtáčí strom

Zuzana Jakubkovičová (11 r.), ZUŠ Štúrova, Humenné, názov práce: Jeseň na dlani

Zuzana Grajzelová (13 r.), ZUŠ Novohradská, Lučenec, názov práce: Oddych v prírode

Cena pre pre najlepšiu prácu zo zahraničnej kolekcie:

Monika Scislo (11 r.), Czerwonopradnicki Dom Kultury, Poľsko

Li Jiafeng (9 r.), Chang Shan Primary School, China, názov práce: The Same Song

Davis Gauja (8 r.), Baldones Makslas Skola, Lotyšsko, názov práce: The Same Song

Cena Rádia Regina za najlepší odkaz prírody vo výtvarnom diele:

Kristína Fábiková (15 r.), ZŠ s VJM, Svätý Peter, názov práce: Odkaz prírody

Cena environmentálnej nadácie CH. B. Parksovej

Katarína Čambálová (11 r.), ZUŠ, Veľký Ďur, názov práce: Nečakaná návšteva

Kategória čiernobiela a farebná fotografia

Základné školy

1. miesto: Július Jancsó (12 r.), ZŠ Mierová, Bratislava, názvy fotografií: Symbiôza I., II., III.

Základné umelecké školy

1. miesto: Ingrid Jozefková (13 r.), ZUŠ Partizánska, Myjava, názov fotografie: Rytmus života a spánku

Stredné školy

1. miesto: Martina Šimkovičová (18 r.), Kapitulská, Bratislava, názvy fotografií: Spútaný pôvodom, Cestou prírody?, Panta rhei

Hlavná cena

Lucia Zsilinská (11 r.), ZŠ J. A. Komenského, Tvrdošovce

Názvy fotografií: Odlesňovanie, UV žiarenie, Znečisťovanie ovzdušia, Požiare

SMOLENICKÁ VÝZVA III (príloha k článku na s. 18 - 19)

Smolenická výzva III nadväzuje na predchádzajúce dve výzvy z r. 2002 a 2003. Smolenická výzva I (2002) bola zameraná na zhodnotenie pozície Slovenska 10 rokov po Riu (Svetový summit Zeme o životnom prostredí a rozvoji, ktorý sa konal v Riu de Janeiro v r. 1992). Smolenická výzva II (2003) reagovala na výsledky Svetového summitu Zeme o trvalo udržateľnom rozvoji (TUR), ktorý sa konal v r. 2002 v Johannesburgu.

Smolenická výzva III prichádza v prvom roku Dekády výchovy k udržateľnému rozvoju (2005 - 2010), ktorú podporuje aj aktuálny medzinárodný dokument Stratégia EHK OSN pre výchovu k TUR, prijatý na zasadnutí vysokopostavených predstaviteľov ministerstiev životného prostredia a školstva vo Vilniuse v marci 2005.

Smolenickú výzvu III predkladáme v období, v ktorom začínajú pracovať noví predstavitelia samosprávnych krajov. Rok 2006 je volebným rokom, v ktorom sa bude kreovať nový parlament, nová vláda a nová samospráva obcí a miest. Účastníci konferencie by preto touto výzvou radi oslovili nielen súčasných predstaviteľov štátnej správy a samosprávy, ale tiež:

- novozvolených poslancov Národnej rady SR, ktorí vstúpia z parlamentných volieb v júni 2006,
- predstaviteľov novej vlády, ktorá vznikne na základe výsledkov týchto volieb,
- predstaviteľov samosprávy, a to menovite: novozvolených predstaviteľov samosprávnych krajov, ktorí boli zvolení v decembri 2006 a novozvolených predstaviteľov obcí a miest, ktorí budú zvolení v najbližších voľbách do orgánov obecnej samosprávy.

Smolenická výzva III je adresovaná aj ďalším dôležitým skupinám spoločnosti, a to:

- pracovníkom vedeckých a výskumných inštitúcií, univerzít a ďalších výchovno-vzdelávacích inštitúcií ako aj pracovníkom kultúrnych, osvetových a podobných ustanovizní,
- podnikateľom, poľnohospodárom, lesohospodárom, vodohospodárom a ďalším subjektom, pre ktorých je krajina a jej zdroje základným prostriedkom, vstupným kapitálom a realizačným teritóriom ich práce,
- predstaviteľom mimovládnych organizácií a nezávislým expertom, ktorí pracujú v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia, ochrany a trvalo udržateľného využívania krajiny a prírodných zdrojov ako aj posudzovania vplyvov na životné prostredie, ochrany a obnovy kultúrnych a historických pamiatok, obnovy dediny, miest a komunitného rozvoja,

podpory miestneho aktivizmu, v oblasti vzdelávania, výchovy a osvetu, práce s deťmi a mládežou a v ďalších príbuzných oblastiach.

A. Účastníci konferencie oceňujú

- aktívnu účasť zástupcov štátnej správy a samosprávy na konferencii a prejavenie osobného záujmu o problematiku trvalo udržateľného rozvoja,
- spracovanie novej koncepcie ochrany prírody na báze reprezentatívnych geoeosystémov a vydanie Atlasu REPGES SR, ktorý bol predstavený na konferencii,
- pokusy o oživenie činnosti Rady vlády SR pre trvalo udržateľný rozvoj a prácu pracovnej skupiny pre TUR pod vedením Úradu vlády SR,
- deklarovanie potreby aplikácie integrovaného prístupu v manažmente krajiny decíznou, ako aj odbornou sférou, prijímanie legislatívnych predpisov podporujúcich integrovaný prístup k výskumu a manažmentu krajiny - Európsky dohovor o krajine, Rámcová smernica EÚ o vodách, Integrovaná ochrana a prevencia pred znečisťovaním životného prostredia a pod.,
- rast medzinárodnej spolupráce, o čom svedčí rastúce sa zapájanie slovenských vedcov a ďalších odborníkov do projektov 5. a 6. rámcového programu EÚ, medzinárodná akceptácia výsledkov krajinno-ekologického výskumu dosiahnutých na Slovensku, ako aj postupné pristúpenie Slovenska k zásadným medzinárodným dohovorom a ich protokolom v environmentálnej, ekonomickej, sociálnej a kultúrnej oblasti,
- pokrok v prijímaní a zosúladzovaní nových právnych predpisov a programových dokumentov, podporujúcich implementáciu trvalo udržateľného rozvoja, s právnym poriadkom, politikami, jednotlivými direktívami a ďalšou dokumentáciou EÚ,
- snahy o koncepčné riešenie výchovy k TUR, vznik spoločnej komisie Ministerstva školstva SR a Ministerstva životného prostredia SR pre environmentálnu výchovu,
- neustále aktivity mimovládnych organizácií na národnej, regionálnej a miestnej úrovni, podporujúce implementáciu jednotlivých kapitol Agendy 21, ako aj verejnú diskusiu a záujem o problematiku TUR a spôsobu života,
- prácu cirkvi na poli vzdelávania veriacich občanov v oblasti ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľov, environmentálnej osvetu a problematiky TUR.

B. Účastníci konferencie však zároveň konštatujú, že napriek viacerým pozitívnym výsledkom naďalej pretrvávajú mnohé negatívne javy a trendy:

- Pokračovanie a v niektorých oblastiach dokonca aj zvyšovanie pasivity a nezáujmu vlády o integrovaný manažment krajiny a problematiku TUR - tento fakt súvisí aj s globálnym nedocenením tejto problematiky a s celosvetovým útlmom záujmu o TUR a jeho dočasným „zatienením“ takými udalosťami, ako je globálny nárast terorizmu a vojna proti nemu, čo sa konštatovalo aj na Svetovom summite o TUR v Johannesburgu, s nevhodnou politizáciou až diskreditáciou tejto problematiky, ako aj s celkovou preferenciou krátkodobých ekonomických a politických záujmov pred dlhodobými cieľmi TUR.
- Pretrvávajúce sektorové prístupy k problematike TUR krajiny, preferencia krátkodobých a úzko chápaných ekonomických úžitkov pred sociálnymi, prípadne environmentálnymi, slabá medzirezortná komunikácia, nadobúdajúca skôr konkurenčný, ako vzájomne sa dopĺňajúci charakter, prejavy klientelizmu a korupcie, negatívne vplyvy silných ekonomických skupín na environmentálnu a hospodársku politiku, základné pôsobenie záujmových skupín, narastajúca apatia u obyvateľstva a iné negatívne vplyvy.
- Rozporuplný a málo uspokojivý vývoj Slovenskej republiky v jednotlivých oblastiach TUR - jedným z negatívnych dôsledkov tohto vývoja - najmä v sociálnej a ekonomickej oblasti - je ďalšie prehľbovanie regionálnych disparít.
- Formálne prijímanie strategických dokumentov a medzinárodných záväzkov - SR má síce vypracované strategické dokumenty na dobrej odbornej úrovni a pristúpila k všetkým zásadným medzinárodným dohovorom a ich protokolom (aj keď vo viacerých prípadoch s väčším či menším oneskorením), avšak ich implementácia je zväčša len minimálna, realizácia opatrení, zadefinovaných v jednotlivých dokumentoch, sa posúva z roka na rok, mnohé z nich sa ignorujú a tak zväčša tieto opatrenia zostávajú len v deklaratívnej rovine, akoby sa celý proces končil, a nie začínal, podpisom príslušných dokumentov. Národná stratégia TUR SR sa vyhodnocuje len formálne, dokumenty na regionálnej a miestnej úrovni vznikajú len sporadicky a nahradené boli plánovacími dokumentmi preferujúcimi ekonomický rozvoj (so sociálnym aspektom).

- Nedostatok finančných prostriedkov na implementáciu integrovaného výskumu, ale aj zbytočné plytvanie finančnými prostriedkami na duplicitné výskumy, neschopnosť účinnejšie sa presadiť v medzinárodnom výskumnom priestore, neschopnosť efektívne využívať finančné zdroje, nedostatočné inštitucionálne zabezpečenie vedy, výskumu a vzdelávania, absencia koordinátneho, rozhodovacieho a financujúceho centra pre implementáciu integrovaných prístupov. Krajina je reálnym či aspoň potenciálnym prírodným kapitálom, a ak nemáme dostatok zdrojov a vhodných nástrojov, nemôžeme tento kapitál dobre a primerane využívať.
- Slabá prepojenosť základného a aplikovaného výskumu, problémy komunikácie - priepasť medzi odborným jazykom a jazykom širokej verejnosti, nedostatočná odborná úroveň pracovníkov štátnej správy a samosprávy v oblasti trvalo udržateľného rozvoja, neschopnosť realizovať opatrenia, vyplývajúce zo strategických dokumentov a štúdií, nepružná a pohodlná štátna správa a miestna samospráva, nekomunikatívnosť, prílišný individualizmus.
- Zanedbanie koordinácie výchovno-vzdelávacieho procesu, propagácie TUR, pretrvávajúce nedostatky informovanosti, zastaralá, nesystémová a netvorivá výučba na školách, preferujúca získavanie izolovaných poznatkov pred praktickými skúsenosťami, hľadanie príčinných súvislostí, výukou integrovaného poznávania a kritického hodnotenia reality, nízke environmentálne vedomie obyvateľstva a pod.
- Nízka aktivita hlavných skupín v oblasti TUR – napr. cirkvi deklarujú výchovu a starostlivosť o „duchovno“, a pritom výchovu k TUR zväčša nepovažujú za oblasť svojho vplyvu (teda za oblasť duchovna), nízka angažovanosť občanov v rozhodovacích procesoch, nedostatočné zapojenie tretieho sektora, ako dôležitého partnera verejnej správy do rozhodovacieho procesu, celkový nezáujem médií o problematiku TUR, prílišný individualizmus a jednostranné presadzovanie svojej pravdy, nedostatok zmyslu pre hľadanie a nachádzanie spoločných cieľov, strata záujmu o veci spoločné.
- Pretrvávajúce a miestami i nárast existenčných problémov, čo podmieňuje pasivitu obyvateľstva venovať sa problematike životného prostredia a odsúvanie riešenia environmentálnych problémov na okraj spoločnosti, a na druhej strane zvyšovanie spotrebných nárokov a dominantný príklon ku konzumnému spôsobu života, nezlučiteľného s princípmi a kritériami TUR.
- Marginalizácia stále väčších častí Slovenska – na jednej strane pomerne priaznivý rozvoj niektorých regiónov, najmä s priaznivou geopolitickou a dopravnou polohou, na druhej strane útlm a zaostávanie okrajových, ale aj niektorých ďalších regiónov, ktoré z geografického hľadiska nemajú okrajovú polohu. Ekonomika významne ovplyvňuje správanie obyvateľov, chudobné územia pustnú, ich obyvatelia (predovšetkým mladí a vzdelanejší) ich opúšťajú a ich veková štruktúra sa neustále zhoršuje.

- Určité rezervy v legislatíve – najmä v oblasti kompetencií (pozri napr. TANAP), miestami absencia, miestami duplicita príslušných legislatívnych opatrení, nízka úroveň kontroly dodržiavania právnych noriem, slabé postihy za nedodržanie právnych noriem, nízka vynútitelnosť práva a pod., stále pretrvávajúci nedostatočný prístup k informáciám (najmä na miestnej úrovni), umelo vytvárané bariéry k prístupu k informáciám a účasti verejnosti na rozhodovacích procesoch a pod.

Treba podotknúť, že takmer v každej z kriticky hodnotených oblasti sa vyskytujú aj pozitívne výnimky, ktoré však len potvrdzujú pravidlo.

C. Účastníci konferencie preto vyzývajú vládu Slovenskej republiky, Národnú radu Slovenskej republiky, miestnu štátnu správu, samosprávu, podnikateľskú sféru, predstaviteľov akademických pracovísk, univerzít, vzdelávacích zariadení, odborných organizácií, mimovládnych organizácií, cirkví, odborov, záujmových združení, ako aj predstaviteľov ďalších hlavných skupín spoločnosti, aby v duchu výzvy z Johannesburgu vytvárali dobrovoľné partnerstvá a prekonávali pretrvávajúci rezortizmus na všetkých úrovniach, a aby všestranne napomáhali implementácii integrovaného prístupu vo výskume a manažmente krajiny, ako aj vo svojej vzájomnej spolupráci.

Účastníci konferencie konštatujú, že v súčasnosti je potrebné ťažisko sa sústrediť na nasledovné problémy:

- **Inštitucionálny rozvoj**
 - sfunkčniť Radu vlády SR pre TUR a jej činnosť podporiť vytvorením expertných skupín,
 - vytvoriť priaznivejšie organizačné, inštitucionálne, materiálne i kvalifikačné predpoklady pre inštitucionálne a finančné zabezpečenie integrovaného výskumu a manažmentu krajiny, ako aj pre uplatňovanie princípov TUR v praxi,
 - dobudovávať a dynamicky rozvíjať štátny informačný systém a rezortné informačné systémy; vytvoriť podmienky pre bezproblémový prístup k dátam a informáciám pre – štátne inštitúcie, školy, neziskové organizácie, podnikateľské subjekty, ako aj pre jednotlivých občanov,
 - vytvoriť vhodné legislatívne a inštitucionálne podmienky a ekonomické nástroje, podporujúce uplatňovanie integrovaných prístupov v starostlivosti o životné prostredie,
 - účinnejšie prepojiť ochranu prírody a krajiny s ochranou kultúrnych a historických pamiatok, o. i. aj prostredníctvom zákona o krajinnom plánovaní,
 - systémovo a komplexne zosúladiť zodpovednosti, týkajúce sa integrovanej ochrany, plánovania, manažmentu a tvorby krajiny v jednotlivých orgánoch a organizáciách v rezorte Ministerstva životného prostredia SR so zodpovednosťami v ostatných príslušných rezortoch, resp. ich orgánoch a organizáciách,
 - prepojiť implementačné programy integrovaného

manažmentu krajiny a Rámцovej smernice o vodách najmä s programom Európskeho dohovoru o krajine, Dohovoru o spolupráci pri ochrane a udržateľnom využívaní Dunaja, Rámцového dohovoru o ochrane a udržateľnom rozvoji Karpát, Dohovoru o biologickej diverzite a ďalších súvisiacich dohovorov. Integrujúcim nástrojom by sa mohol stať zákon o krajinnom plánovaní, ktorý v súčasnosti pripravujú Ministerstvo životného prostredia SR a Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR.

• Rozvojové dokumenty

- rozpracovať, prípadne prehodnotiť a aktualizovať komplexné a odvetvové strategické dokumenty tak, aby účinne podporovali integrované prístupy, s cieľom dosiahnutia TUR krajiny a spoločnosti,
- v nadväznosti na uvedené strategické dokumenty vypracovať akčné programy, s cieľom premietnuť strategické ciele do roviny rozhodovacích procesov,
- zachovávať a podporovať genia loci.

• Veda, výskum, výchova

- prioritne podporovať integrované zamerané projekty, vytvoriť grantové schémy a ďalšie podporné mechanizmy pre takéto typy výskumu,
- vytvoriť funkčný komplexný systém formálneho a neformálneho vzdelávania a výchovy v oblasti TUR, podporovať mediodborové štúdiá,
- účinnejšie a efektívnejšie prepojiť vedecké pracoviská, univerzity a ďalšie vzdelávacie inštitúcie s praxou,
- zabezpečiť potrebné informácie o integrovanom manažmente krajiny smerom ku samosprávam ako aj ministerstvám.

• Cirkve

- na poli cirkví využívať všetky nevyhnutné prostriedky na záchranu a ochranu Božieho stvorenia,
- aktivizovať cirkvi v procese implementácie TUR, najmä pri formovaní hodnotovej orientácie obyvateľstva, zlučiteľnej s princípmi a kritériami trvalo udržateľného spôsobu života,
- formovať náboženské povedomie tak, aby veriaci svedčili slovom a skutkom o skutočnosti, že príroda je pre nás vzácnym a nenahraditeľným darom.

Účastníci konferencie „Smolenická výzva III – Integrovaný manažment ako nástroj trvalo udržateľného rozvoja“ sa obracajú na vládu SR, aby zabezpečila účasť Slovenskej republiky na medzinárodnej výstave Voda a trvalo udržateľný rozvoj, ktorá bude v r. 2008 v španielskej Zaragoze.

Účastníci konferencie navrhujú,

aby sa ďalšia konferencia Smolenická výzva IV uskutočnila v Smoleniciach v r. 2007. Rok 2007 bude prvým rokom novej vlády a nových miestnych samospráv a zároveň obdobím bilancovania našich aktivít pätnásť rokov po Riu a päť rokov po Johannesburgu. V tomto roku sa tiež začne nové financovanie podľa Národného referenčného rámca na r. 2007 – 2013.

Smolenický výzvu na základe podkladov od účastníkov konferencie vypracovali: Zita Izakovičová, Mária Kozová, Mikuláš Huba

AKO NADOBUDNÚŤ EXEMPLÁRE DRUHOV PODLIEHAJÚCE CITES Z ČR (príloha k článku na s. 26 - 27)

Prehľad platných právnych predpisov upravujúcich dohovor CITES na území EÚ

- nariadenie Rady (ES) č. 338/97 z 9. decembra 1997 o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a rastlín reguláciou obchodu s nimi, na území SR účinné od 1. 5. 2004,
- nariadenie Komisie (ES) č. 1 808/2001 z 30. augusta 2001, ktoré ustanovuje podrobné pravidlá týkajúce

ce sa implementácie nariadenia Rady (ES) č. 338/97 o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a rastlín reguláciou obchodu s nimi, na území SR účinné od 1. 5. 2004,

- nariadenie Komisie (ES) č. 605/2006 zo 19. apríla 2006, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES)

č. 349/2003, ktorým sa pozastavuje dovoz exemplárov určitých druhov voľne žijúcich živočíchov a rastlín do Spoločenstva, účinné od 10. 5. 2006,

- nariadenie Komisie (ES) č. 1332/2005 z 9. augusta 2005, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Rady (ES) č. 338/97 o ochrane druhov voľne žijúcich

živočíchov a rastlín reguláciou obchodu s nimi, účinné od 22. 8. 2005

Národná legislatíva upravujúca dohovor CITES na Slovensku:

- zákon NR SR č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov, účinný od 1. 4. 2005.
- vyhláška MŽP SR č. 110/2005 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov, účinná od 1. 4. 2005

Národná legislatíva upravujúca dohovor CITES v Českej republike:

- zákon č. 100/2004 Sb. o ochrane druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi a dalších opatřeních k ochraně těchto druhů a o změně některých zákonů, účinný od 1. 5. 2004,
- vyhláška č. 227/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 100/2004 Sb., o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi a dalších opatřeních k ochraně těchto druhů a o změně některých zákonů, účinná od 1. 5. 2004

Webové stránky, na ktorých sú k dispozícii informácie týkajúce sa dohovoru CITES:

www.enviro.gov.sk – stránka Ministerstva životného prostredia SR

www.cites.sk – stránka Vedeckého orgánu CITES SR

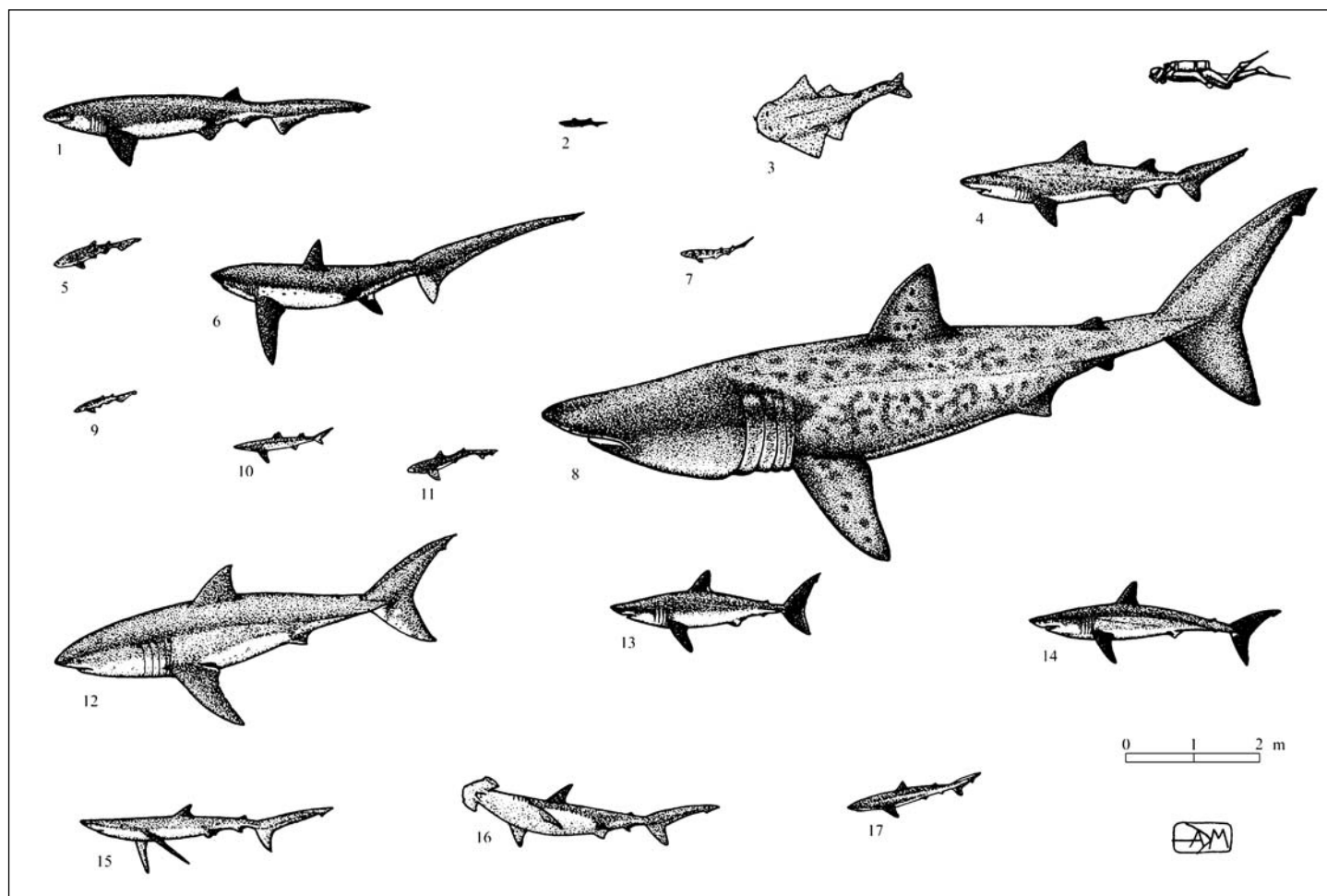
www.europa.eu.int – portál Európskej únie, na ktorom sa nachádzajú plné znenia nariadení Európskej únie aj v slovenskom jazyku

<http://www.unep-wcmc.org/index.html?http://sea.unep-wcmc.org/eu/Taxonomy/~main> – stránka v anglickom jazyku na vyhľadávanie zaradenia jednotlivých druhov do príloh A – D

ŽRALOKY STREDOZEMNÉHO MORA (príloha k článku na s. 28 - 29)

Niektoré z prezentovaných druhov žralokov v porovnaní s veľkosťou človeka: 1) žralok sivý (*Hexanchus griseus*), 2) žralok čierny (*Etmopterus spinax*), 3) poloraja krídlatá (*Squatina squatina*), 4) žralok málozubý (*Odontaspis ferox*), 5) žralok hviezdovitý (*Scyliorhinus stellaris*), 6) žralok lišací (*Alopias vulpinus*), 7) žralok škvrnitý (*Scyliorhinus canicula*), 8) žralok ozrutný (*Cetorhinus maximus*), 9) žralok pilochvostý (*Galeus melastomus*), 10) ostroň obyčajný (*Squalus acanthias*), 11) žralok hladký (*Mustelus mustelus*), 12) žralok belasý (*Carcharodon carcharias*), 13) žralok sledový (*Lamna nasus*), 14) žralok mako (*Isurus oxyrinchus*), 15) žralok modrý (*Prionace glauca*), 16) žralok kladivohlavý obyčajný (*Sphyrna zygaena*), 17) žralok šedivý (*Galeorhinus galeus*).

kresba: Alessandro De Maddalena



MŽP SR INFORMUJE

Nové zákonné povinnosti držiteľov zásob POPs

Štokholmský dohovor o perzistentných organických látkach (tzv. POPs) a nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 850/2004 o POPs boli do legislatívy SR implementované prostredníctvom zákona č. 127/2006 Z. z. o perzistentných organických látkach a o zmene a doplnení zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ktorý **nadobudol účinnosť 1. apríla 2006.**

Zákon č. 127/2006 Z. z. o POPs stanovuje:

- povinnosti týkajúce sa zásob POPs väčších ako 50 kg, obsahujúcich alebo skladajúcich sa z aldrinu, chlórdanu, dieldrinu, endrinu, heptachlóru, HCB (hexachlórbenzénu), mirexu, toxafénu, PCB (polychlórovaných bifenyllov), DDT, chlórdeconu, hexabrombifenylu a HCH (hexachlór-cyklohexánu);
- povinnosť držiteľa uvedených POPs zásob viesť

ich evidenciu a oznámenie obsahujúce informáciu o charaktere a veľkosti zásob zaslať:

- a) prvýkrát v termíne do 30. septembra 2006 (za rok 2005)
- b) a následne každoročne, najneskôr do 31. marca za predchádzajúci kalendárny rok Slovenskej agentúre životného prostredia, Centru odpadového hospodárstva, Hanulova 5/d, 844 40 Bratislava 82.

Prvý rok európskej schémy obchodovania s emisnými kvótami je za nami

Do 30. apríla 2006 mali všetci prevádzkovatelia zaradení do európskej schémy obchodovania s emisiami skleníkových plynov odovzdať kvóty za rok 2005. Napriek mnohým ťažkostiam, ktoré zavedenie schémy sprevádzali takmer počas celého predchádzajúceho roku, možno konštatovať, že všetci prevádzkovatelia si svoju povinnosť splnili načas a odovzdali toľko kvót, koľko emisií vypustili od 1. januára 2005 do 31. decembra 2005. Už 28. apríla popoludní bolo na národnom účte Slovenskej republiky 25 237 739 kvót, čo je viac ako bolo overených emisií a menej ako bol celkový objem kvót vydaných na rok 2005 (čo predstavuje 30 470 677

kvót). Všetci zainteresovaní vedia, že za týmto stručným konštatovaním je skryté ich obrovské úsilie a nasadenie, za ktoré im ministerstvo ďakuje.

Aj keď sme v súčasnosti svedkami snahy o rýchle hľadanie korelácie medzi objemom pridelených emisných kvót a objemom overených emisií oxidu uhličitého, na základe údajov z prvého roku obchodovania, nie je možné a ani by nebolo vhodné robiť komplexné hodnotenie. Okrem iného preto, že rok 2005 bol z viacerých hľadísk výnimočný (pomerne teplá zima, dostatok vody na výrobu elektrickej energie, viaceré rekonštrukcie veľkých zdrojov...). Až koncom roka 2007, resp. v prvých

mesiacoch 2008 bude zrejmé, či bol dostatok kvót alebo či podnikom budú chýbať.

Podrobná tabuľka so zoznamom zdrojov, množstvom overených emisií a odovzdanými kvótami oxidu uhličitého je uverejnená na stránke www.enviro.gov.sk v sekcii Ochrana ovzdušia, časť Zmena klímy (obchodovanie s emisnými kvótami).

V súčasnosti ministerstvo životného prostredia SR v spolupráci s prevádzkovateľmi zdrojov pripravuje návrh plánu pre pridelenie kvót na roky 2008 – 2012. Jeho v poradí druhá verzia bude uverejnená na internetovej stránke ministerstva.

Na základe článku 9 nariadenia 2216/2004 Európskeho spoločenstva Ministerstvo životného prostredia SR zverejňuje nasledujúci stav plnenia podmienok pre prevádzky v SR.

Tabuľka stavu plnenia podmienok pre prevádzky v SR na rok 2005

ID	Názov prevádzkovateľa	Číslo povolenia	Overené 2005	Odobzené 2005	Stav
SK 1	1.Banskobystrická energetická spoločnosť, a. s.	601-001-2005	23371	23371	Y
SK 3	Amylum Slovakia, s. r. o.	207-002-2005	39586	39586	Y
SK 4	A.N.B., a. s.	612-001-2005	12	12	Y
SK 5	AVC, a. s.	502-002-2005	1997	1997	Y
SK 6	Bekaert Hlohovec, a. s.	203-002-2005	7531	7531	Y
SK 7	Biotika, a. s.	601-005-2005	28193	28193	Y
SK 8	BLOOMSBURY PACIFIC SLOVAKIA, a. s.	606-001-2005	27146	27146	Y
SK 9	Bratislavská teplárenská, a. s.	103-012-2005	119341	119341	Y
SK 10	Bratislavská teplárenská, a. s.	104-013-2005	101300	101300	Y
SK 11	Bratislavská teplárenská, a. s.	102-011-2005	7778	7778	Y
SK 12	Bučina DDD, s. r. o.	611-001-2005	7003	7003	Y
SK 13	BUČINA ZVOLEN, a. s.	611-003-2005	110	110	Y
SK 14	BUKOCEL, a. s.	713-001-2004	181099	181099	Y
SK 15	Bytkomfort, s. r. o.	404-002-2005	36106	36106	Y
SK 16	Calmit, s. r. o.	801-001-2005	33455	33455	Y
SK 17	Calmit, s. r. o.	403-004-2005	83121	83121	Y
SK 18	Calmit, s. r. o.	609-002-2004	80387	80387	Y
SK 19	Carmeuse Slovakia, s. r. o.	803-001-2005	417569	417569	Y
SK 20	Carmeuse Slovakia, s. r. o.	808-001-2004	214139	214139	Y
SK 21	CEMMAC, a. s. Horné Srnie	309-001-2005	352460	352460	Y
SK 22	C-TERM, s. r. o.	105-008-2005	5974	5974	Y
SK 23	C-TERM, s. r. o.	105-016-2005	5889	5889	Y
SK 24	C-TERM, s. r. o.	105-017-2005	5293	5293	Y
SK 25	C-TERM, s. r. o.	105-018-2005	3499	3499	Y
SK 26	C-TERM, s. r. o.	105-019-2005	4585	4585	Y
SK 27	C-TERM, s. r. o.	105-034-2005	890	890	Y
SK 28	C-TERM, s. r. o.	105-020-2005	6358	6358	Y
SK 29	C-TERM, s. r. o.	105-021-2005	5219	5219	Y
SK 30	C-TERM, s. r. o.	105-022-2005	6646	6646	Y
SK 31	C-TERM, s. r. o.	105-023-2005	5372	5372	Y
SK 32	C-TERM, s. r. o.	105-024-2005	7317	7317	Y
SK 33	C-TERM, s. r. o.	105-025-2005	4551	4551	Y
SK 34	C-TERM, s. r. o.	105-026-2005	6415	6415	Y
SK 35	C-TERM, s. r. o.	105-027-2005	7049	7049	Y
SK 36	C-TERM, s. r. o.	105-033-2005	12696	12696	Y
SK 37	C-TERM, s. r. o.	105-028-2005	5968	5968	Y
SK 38	C-TERM, s. r. o.	105-029-2005	6288	6288	Y
SK 39	C-TERM, s. r. o.	105-030-2005	4451	4451	Y

SK	40	C-TERM, s. r. o.	105-031-2005	6477	6477	Y
SK	41	C-TERM, s. r. o.	105-032-2005	7452	7452	Y
SK	42	DNV ENERGO, a. s.	302-001-2005	5716	5716	Y
SK	43	Dolvap, s. r. o.	511-001-2005	114012	114012	Y
SK	44	Duslo, a. s.	405-001-2005	133671	133671	Y
SK	45	Eastern Sugar Slovensko, a. s.	201-002-2005	43286	43286	Y
SK	46	EMG, s. r. o.	601-003-2005	3851	3851	Y
SK	47	ENERGETIKA, s. r. o.	807-002-2005	26974	26974	Y
SK	48	ENERGOBYT, spol. s r. o.	609-001-2004	14937	14937	Y
SK	49	ENERGOTRENS, s. r. o.	309-007-2005	7576	7576	Y
SK	50	Fakultná nemocnica s poliklinikou Bratislava	103-003-2005	7962	7962	Y
SK	51	Fakultná nemocnica s poliklinikou Bratislava	105-014-2005	4158	4158	Y
SK	52	Fakultná nemocnica s poliklinikou F.D.Roosevelta	601-002-2005	10727	10727	Y
SK	53	FERMAS, s. r. o.	601-004-2005	18480	18480	Y
SK	54	FORTUNAE, s. r. o.	402-003-2005	21533	21533	Y
SK	55	Handlovská energetika, s. r. o.	307-001-2005	12107	12107	Y
SK	56	Heineken Slovensko, a. s.	401-002-2004	8316	14286	Y
SK	57	Holcim (Slovensko), a. s.	106-001-2004	837025	837025	Y
SK	58	Hornonitrianske bane Prievidza, a. s.	307-003-2005	13052	13052	Y
SK	59	Hriňovská energetická, s. r. o.	604-002-2005	6554	6554	Y
SK	61	Chemes, a. s., Humenné	702-001-2004	222234	222234	Y
SK	62	CHEMOSVIT ENERGOCHEM, a. s.	706-001-2004	27337	27337	Y
SK	63	IPEĽSKÉ TEHELNE a. s.	607-001-2005	6036	6036	Y
SK	64	IPEĽSKÉ TEHELNE a. s.	606-002-2005	7487	7487	Y
SK	65	Johns Manville Slovakia a. s.	207-003-2005	81409	81409	Y
SK	66	Smurfit Kappa Štúrovo, a. s.	404-001-2005	223363	223363	Y
SK	67	KERKO, a. s.	806-001-2005	25110	25110	Y
SK	68	KLF-ENERGETIKA, a. s.	504-003-2005	5296	5296	Y
SK	69	Kronospan SK, s. r. o.	707-002-2005	6780	6780	Y
SK	70	KYSUCA, s. r. o.	504-004-2005	12554	12554	Y
SK	71	Letecké opravovne Trenčín, a. s.	309-008-2005	3564	3564	Y
SK	72	Letisko M.R.Štefánika-Airport Bratislava, a. s., (BTS)	102-005-2005	2985	2985	Y
SK	73	LEVEN, a. s.	402-002-2005	14771	14771	Y
SK	74	LOVINIT, a. s. Lovinobaňa	606-003-2005	8522	8522	Y
SK	75	Martinská teplárenská, a. s.	506-001-2005	188152	188152	Y
SK	76	MATADOR, a. s.	308-001-2005	64902	64902	Y
SK	77	VelveTex, a. s.	505-003-2005	10766	10766	Y
SK	78	Merina, a. s.	309-005-2005	7612	7612	Y
SK	79	Mondi Business Paper SCP, a. s.	508-003-2005	27683	27683	Y
SK	80	NAFTA, a. s.	106-001-2005	24047	24047	Y
SK	81	Národná akadémia obrany maršála Andreja Hadika v Liptovskom Mikuláši	505-001-2005	6163	6163	Y
SK	82	Nitrianska teplárenská spoločnosť, a. s.	403-003-2005	4143	4143	Y
SK	83	Nitrianska teplárenská spoločnosť, a. s.	403-006-2005	9558	9558	Y
SK	84	OZETA NEO, a. s., Trenčín	309-004-2005	4777	4777	Y
SK	85	PALMA – TUMYS, a. s.	103-010-2005	22393	22393	Y
SK	86	PALMA – TUMYS, a. s.	304-001-2005	4571	4571	Y
SK	87	Paroplynový cyklus, a. s., Bratislava	103-007-2005	461350	461350	Y
SK	88	Pivovar Šariš, a. s.	707-003-2005	7741	7741	Y
SK	89	Plastika, a. s.	403-001-2005	7682	7682	Y
SK	90	POV BYT, s. r. o., Považská Bystrica	306-001-2005	8287	8287	Y
SK	91	POV BYT, s. r. o., Považská Bystrica	306-003-2005	9408	9408	Y

SK	92	Považská cementáreň, a. s.	302-003-2005	470210	470210	Y
SK	93	Považsky cukor, a. s.	309-002-2005	25005	25005	Y
SK	94	Považsky cukor, a. s.	207-004-2005	667	667	Y
SK	95	Pozagas, a. s.	106-002-2005	5567	5567	Y
SK	96	PPS Group, a. s.	604-001-2005	4062	4062	Y
SK	97	RAJO, a. s.	102-015-2005	5413	5413	Y
SK	98	Rettenmeier Tatra Timber, s. r. o.	505-002-2005	18182	18182	Y
SK	99	Revúcke koberce syntetické, s. r. o.	608-004-2005	4897	4897	Y
SK	100	RONA, a. s.	308-002-2005	28085	28085	Y
SK	101	Ružomerská energetická spoločnosť, a. s.	508-002-2005	47625	47625	Y
SK	102	KORDSERVICE SK, a. s.	205-002-2005	18620	18620	Y
SK	103	SHP Harmanec, a. s.	601-006-2005	4075	4075	Y
SK	104	Slovenská Grafia, a. s.	103-009-2005	4848	4848	Y
SK	105	Mondi Business Paper SCP, a. s.	508-001-2005	156592	156592	Y
SK	106	Slovenská poľnoh. univ. v Nitre	403-002-2005	4456	4456	Y
SK	107	Slovenské cukrovary, a. s.	609-003-2004	16167	16167	Y
SK	108	Slovenské cukrovary, a. s.	202-001-2005	31239	31239	Y
SK	109	Slovenské elektrárne, a. s.	807-001-2005	2646143	2646143	Y
SK	110	Slovenské elektrárne, a. s.	307-002-2005	2155316	2155316	Y
SK	111	Slovenské energetické strojárne, a. s.	402-001-2005	1395	1395	Y
SK	112	Slovenské liečebné kúpele, a. s.	309-009-2005	5832	5832	Y
SK	113	Slovenské liečebné kúpele Piešťany, a. s.	204-001-2005	7256	7256	Y
SK	114	Slovenské lodenice Komárno, a. s.	401-001-2005	2896	2896	Y
SK	115	SMZ, a. s., Jelšava	608-001-2005	8951	8951	Y
SK	116	SLOVGLASS, a. s.	607-002-2005	16204	16204	Y
SK	117	SLOVGLASS, a. s.	607-003-2005	7505	7505	Y
SK	118	SLOVMAG, a. s., Lubeník	608-003-2005	13181	13181	Y
SK	119	SLOVMONT, družstvo, Ružomberok	505-004-2005	937	937	Y
SK	120	SLOVNAFT, a. s.	102-035-2005	2292788	2292788	Y
SK	121	SLUŽBYT, spol. s r. o.	205-001-2005	9628	9628	Y
SK	122	SLZ CHÉMIA, a. s.	609-004-2004	4786	4786	Y
SK	123	Smrečina Hofatex, a. s.	601-007-2005	0	0	Y
SK	124	SOTE, s. r. o.	502-001-2005	15528	15528	Y
SK	125	SPOKOJNÉ BÝVANIE, s. r. o.	102-006-2005	7656	7656	Y
SK	126	Slovenský plynárenský priemysel, a. s.	403-005-2005	274989	274989	Y
SK	127	Slovenský plynárenský priemysel, a. s.	808-002-2004	386760	386760	Y
SK	128	Slovenský plynárenský priemysel, a. s.	807-002-2004	458935	458935	Y
SK	129	Slovenský plynárenský priemysel, a. s.	610-001-2004	242335	242335	Y
SK	130	SPRAVBYT, a. s., Prešov	707-005-2005	16114	16114	Y
SK	131	SYRÁREŇ BEL SLOVENSKO, a. s.	807-001-2004	8818	8818	Y
SK	132	TANAX, a. s.	301-001-2005	4974	4974	Y
SK	133	Tatralan, s. r. o.	703-001-2005	2653	2653	Y
SK	134	TATRAVAGÓNKA, a. s., Poprad	706-002-2004	9717	9717	Y
SK	135	Tauris Danubius, a. s.	201-001-2005	2119	2119	Y
SK	136	TEBYS, spol. s r. o.	309-006-2005	8314	8314	Y
SK	137	Tehelňa Preseľany, s. r. o.	406-001-2005	1086	1086	Y
SK	138	TEHOS, s. r. o.	503-001-2005	4686	4686	Y
SK	139	TEHOS, s. r. o.	503-002-2005	8834	8834	Y
SK	140	Technické Sklo, a. s.	104-002-2005	6852	6852	Y
SK	141	Tech. služby mesta Partizánske, s. r. o.	305-001-2005	7805	7805	Y
SK	143	TEPLÁREŇ, a. s., Považská Bystrica	306-002-2005	49241	49241	Y
SK	144	Tepláreň Košice, a. s.	805-001-2005	521217	521217	Y
SK	145	Tepláreň Košice, a. s.	707-004-2005	7644	7644	Y

SK	146	TERMONOVA, a. s.	302-002-2005	3337	3337	Y
SK	147	TOMA, s. r. o.	406-002-2005	17411	17411	Y
SK	148	Trnavská teplarenská, a. s.	207-001-2005	21881	21881	Y
SK	149	TS GEOTHERM, s. r. o.	503-003-2005	5330	5330	Y
SK	150	U.S. Steel Košice, s. r. o.	803-002-2005	9057557	9057557	Y
SK	151	UNICORN – ESK, s. r. o.	608-005-2005	1633	1633	Y
SK	152	Vetropack Nemšová, s. r. o.	309-003-2005	49832	49832	Y
SK	153	Energy Snina, a. s.	709-001-2004	62999	62999	Y
SK	154	Volkswagen Slovakia, a. s.	104-004-2005	45848	45848	Y
SK	155	Vranovská tehelňa, s. r. o.	713-002-2004	1386	1386	Y
SK	156	Východoslovenské stavebné hmoty, a. s.	806-001-2004	433082	433082	Y
SK	157	WAY INDUSTRY, a. s.	605-001-2005	1706	1706	Y
SK	158	Wienerberger-Slovenské tehelne, s. r. o.	207-005-2005	24168	24168	Y
SK	159	Wienerberger-Slovenské tehelne, s. r. o.	407-001-2005	12331	12331	Y
SK	160	Zentiva, a. s.	203-001-2005	6529	6529	Y
SK	161	ZSNP, a. s.	613-001-2005	98095	98095	Y
SK	162	Zvolenská teplárenská, a. s.	611-002-2005	218378	218378	Y
SK	163	Železiarne Podbrezová, a. s.	603-001-2005	57053	57053	Y
SK	164	Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a. s.	103-001-2005	3032	3032	Y
SK	165	Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a. s.	811-001-2005	1575	1575	Y
SK	166	Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a. s.	707-001-2005	2086	2086	Y
SK	167	Žilinská teplárenská, a. s.	511-002-2005	251719	251719	Y
SK	168	ŽOS Vrútky, a. s.	506-002-2005	12781	12781	Y
SK	169	SIDERIT, s. r. o., Nižná Slaná	808-001-2006	5015	5015	Y
SK	170	VEGUM, a. s.	307-004-2005	6453	6453	Y
SK	171	MPBH, spol. s r. o.	611-004-2005	5481	5481	Y
SK	172	KVARTET, a. s.	305-003-2005	41377	41377	Y
SK	173	PRAKOENERG, spol. s r. o.	801-002-2005	3056	3056	Y
SK	174	Vatter Slovakia, a. s.	502-003-2005	3663	3663	Y
SK	175	SLOVENERGIE, a. s.	707-006-2005	7580	7580	Y
SK	176	Pezinské tehelne - Paneláreň, a. s.	107-001-2004	6091	6091	Y
SK	177	Dinas Banská Belá, a. s.	602-001-2006	5422	5422	Y
SK	178	PETROCHEMA, a. s.	603-002-2006	6364	6364	Y

KONFERENCIE

Technika ochrany prostredia 2006

Pod záštitou ministra životného prostredia Slovenskej republiky László Miklósa a rektora Slovenskej technickej univerzity v Bratislave Vladimíra Báleša sa uskutoční **v dňoch 28. - 30. júna 2006** v Účelovom zariadení Kancelárie Národnej rady Slovenskej republiky v Častej - Papierničke **dvadsiaty ročník medzinárodnej konferencie Technika ochrany prostredia** – TOP. Konferencia nadväzuje na úspešné predchádzajúce ročníky, ktoré sa stali už tradične miestom vzájomnej výmeny názorov, skúseností a nových poznatkov odborníkov, ktorým nie je ľahostajná otázka životného prostredia.

Konferencia je od svojho založenia zameraná na najnovšie technológie, stroje a zariadenia na ochranu životného prostredia z pohľadu najlepších dostupných techník (BAT), využívania obnoviteľných zdrojov energie a nakladania s odpadmi. Zavádzanie týchto technológií a techník však musí byť podporované legislatívou a kryté finančnými zdrojmi. Light motívom tohoročnej konferencie je: „Progresívna technika v integrovanej ochrane životného prostredia je kľúčom k jeho globálnym riešeniam“.

Tematické okruhy konferencie:

1) Nástroje prevencie pri ochrane životného prostredia

- odborný garant: Helena Nitschneiderová / Silvia Uličná
- integrovaná prevencia - zákon o IPKZ (integrované povolenia pre zariadenia na nakladanie s odpadom),
 - dobrovoľné nástroje environmentálnej politiky (EMS/ EMAS, NPEHOV - EVV),
 - projekty čistejšej produkcie (skúsenosti z praxe),
 - BAT/BATNEEC - BREF a BEP v odpadovom hospodárstve

2) Technika a využívanie zdrojov obnoviteľných foriem energie

odborný garant: Jozef Víglašský / Ľubomír Žiak

- zdroje obnoviteľných foriem energie verzus životné prostredie,
- odpad ako zdroj energie,
- alternatívna energetika z aspektu ochrany životného prostredia,
- ochrana ovzdušia pri získavaní energie (emisné aspekty)

3) Technický a technologický pokrok pri nakladaní s odpadom

odborný garant: Viera Šimkovicová / Peter Gallovič

- aktuálny stav a očakávané trendy v danej oblasti (v SR a vo svete),
- environmentálne technológie - Lisabonská stratégia

4) Legislatíva, koncepcie a financovanie rozvoja odpadového hospodárstva

odborný garant: Vladimír Blažiček / Miroslav Lacuška

- vývoj v oblasti právnej úpravy odpadového hospodárstva,
- koncepcie dokumenty v odpadovom hospodárstve - POH SR a POH krajov, realizačné plány pre jednotlivé komodity,
- financovanie rozvoja odpadového hospodárstva v programovacom období 2007 - 2013 (EÚ).

Súťaž

Organizačný výbor konferencie vyhlásil 7. ročník súťaže o **Cenu TOP** v kategóriách:

- environmentálna technológia (firmy môžu do súťaže prihlásiť nové technológie, stroje a zariadenia - hodnotí komisia rektora STU),

- progresívna idea (do súťaže sú automaticky zaradené príspevky uverejnené v zborníku a prednesené na konferencii - hodnotí komisia ministra životného prostredia SR),
- študentská práca (do súťaže sa môžu prihlásiť študenti vysokých škôl a univerzít zdarma s diplomovou prácou do 15. júna 2006 - hodnotí komisia SAŽP).

Prednášky

Na medzinárodnej konferencii vystúpia s plenárnymi prednáškami odborníci z jednotlivých oblastí:

Gallovič P.: Stratégia a trendy odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2006 - 2010

Bodíková E.: Realizácia Akčného plánu environmentálnych technológií (ETAP) na podporu národnej Lisabonskej stratégie v SR

Prednáška zástupcu MH SR: Energetická koncepcia SR (vo väzbe na vznik odpadov z energetiky)

Hornák O.: Nástroje prevencie pri ochrane životného prostredia

Žiak L.: Národný alokačný program - NAP 2

Steiner M.: Úloha biologického spracovania odpadov a trendy v kontexte politiky a praxe EÚ

Bernát P.: Energetické zhodnocovanie komunálnych odpadov

Šoš L.: Stav a možnosti energetického zhodnocovania biomasy na Slovensku.

V rámci jednotlivých odborných sekcií vystúpia aj mnohí renomovaní experti zo zahraničia. Súčasťou konferencie je aj bohatý sprievodný program.

MVO

Spolok pre obnovu dediny bilancoval a plánoval

Valné zhromaždenie Spolku pre obnovu dediny (SPOD) sa uskutočnilo 30. marca 2006 vo Vlachovskom kaštieli vo Vlachove. Vlachovo sa stalo víťaznou obcou v súťaži Dedina roka 2005. Valné zhromaždenie malo pracovný charakter. Správu o činnosti za roky 2004 a 2005 predniesol predseda SPOD Miroslav Ďuráči. Prítomní starostovia, ktorých obce neboli ešte členmi SPOD, mali možnosť sa prihlásiť. Ich záujem bol predsedníctvom akceptovaný.

Počas rokovania prišla aj riaditeľka odboru pre Európske záležitosti Úradu vlády SR Dr. S. Matúšová, CSc, ktorá v rámci diskusie oboznámila prítomných s problematikou inštitucionálneho zabezpečenia trvalo udržateľného rozvoja. Aktivitu SPOD predstavila Ing. arch. Anna Kršáková. Oboznámila prítomných s Európskym spoločenstvom pre rozvoj vidieka ARGE so sídlom vo Viedni, zástupcom za

Slovensko je Ing Ivona. Cimermanová, ktorá informovala o projekte Inšpiračnej školy vidieka.

SPOD je logickým prvkom reťazca: Ministerstvo životného prostredia – Slovenská agentúra životného prostredia – Spolok pre obnovu dediny – obce, zabezpečujúcim tok informácií. Hlavnými aktivitami SPOD sú súťaž Dedina roka a Inšpiračná škola vidieka. Kým súťaž Dedina roka má už svoju tradíciu, Inšpiračná škola vidieka je novinkou, ktorá má medzi starostami obcí šíriť pozitívne informácie a inšpirovať ich k realizácii takých činností, ktoré nejedna obec už vyskúšala. Je možné povedať, že Inšpiračná škola vidieka je určitým spôsobom školou – príkladom ako byť v súťaži Dedina roka úspešný.

Nasledovali voľby predsedníctva a po nich diskusia, v ktorej sa prítomní vzájomne informovali o svojich aktivitách, o daňových povinnostiach spolku ap. Zaujímavý

bol príspevok zástupcu Dexia banky Slovensko, ktorý v mene predsedníctva banky odporučil využiť bakalárske práce študentov na tému obnova vidieka. Peknou bodkou na záver tohto podujatia bola prehliadka obce v jedinečnom „ekovláčiaku“.

Organizácie typu Spolku pre obnovu dediny majú svoj dôležitý význam pre realizáciu zmien, ktorými náš vidiek musí prejsť, ak sa majú zachovať tradície, zlepšiť život a vytvoriť dobré životné prostredie v obci a jeho okolí, a predovšetkým vytvoriť dobré sociálne podmienky pre jej obyvateľov. Samozrejme, že bez primeraných finančných prostriedkov sa záranky robí nedajú. Na druhej strane ani bez iniciatívneho starostu a podpory občanov to nemôže fungovať. Je dobre mať spolok, ktorý umožňuje vzájomnú informovanosť a podporu.

Ing. Ján Lichý

RECENZIE

Horské oblasti a ich trvalo udržateľný rozvoj (Krajinné-ekologická štúdia s osobitným zreteľom na územie Slovenska)

Autor: Rudolf Midriak

Vydala Technická univerzita vo Zvolene, 2005, 174 s., 243 citácií lit., 1 vydanie. ISBN-80-228-1396-6

Horám a predovšetkým vysokým pohoriam sa autor recenzovanej monografickej štúdie v rámci základného výskumu sústavne venuje od šesťdesiatych rokov minulého storočia a to nielen z pohľadu morfológie povrchu a súčasných reliéfových procesov, ale aj z hľadiska antropogénneho vplyvu, limitov zaťaženia vysokých pohorí, únosnosti a racionálneho využívania územia, s dôrazom na ohrozenie a ochranu vysokých pohorí. Konferencia OSN o životnom prostredí a rozvoji v Riu de Janeiro v roku 1992 vo svojej Agende 21 priniesla nový pojem **trvalej udržateľnosti**, ktorý v súvislosti s horskými oblasťami autor štúdie interpretuje ako racionálne využívanie.

Rozsiahlu odbornú problematiku trvalo udržateľného rozvoja horských oblastí autor recenzovanej štúdie rozdelil na deväť kapitol. V úvodnej kapitole recenzovanej štúdie náš popredný krajinný ekolog, vysokoškolský pedagóg a výskumný pracovník s jemu príznačnou precíznosťou jasne vymedzil tri ciele vedeckej štúdie: **(a)** ozrejmiť prístup k ohrozeným ekosystémom v horských oblastiach z hľadiska ich trvalo udržateľného rozvoja, **(b)** kategorizovať krajinu horských oblastí Slovenska z hľadiska analytických znakov ich prírodného prostredia a reliéfových procesov v nich a na to nadväzujúcej krajinné typológii, s analýzou typov životného prostredia, čo vyúsťuje do krajinné-ekologickej charakteristiky hlavných typov krajiny v horských oblastiach Slovenska a **(c)** stručne zhodnotiť ohrozenie povrchu horských oblastí Slovenska prírodnými a antropogénnymi vplyvmi a načrtnúť faktory ekologickej únosnosti prírodného prostredia a zaťažiteľnosti územia ľudskými aktivitami. Rozsiahlejšia časť monografickej štúdie je venovaná nutnosti a možnostiam racionálneho využívania územia horských oblastí Slovenska vo vzťahu k ekologickej únosnosti a ochrane prírody a krajiny v týchto oblastiach.

V druhej kapitole **Horské oblasti, ich krehké ekosystémy a trvalo udržateľný rozvoj z celosvetového hľadiska** autor publikácie v podkapitole **Horské oblasti** kriticky, ale s hlbokou znalosťou problematiky pripomína, že ich nemožno jednoducho spájať so žiadnym biómom, resp. ekozónou sveta. V súvislosti s rozličným používaním termínu horská a najmä vysokohorská krajina, autor

štúdie priradzuje horskú oblasť k horskému (montánemu) stupňu, vyššiemu horskému (supramontánemu), subalpínskému, alpínskému, subniválnemu a niválnemu (snežnému) stupňu. Skúsenosti autora zo štyridsaťročného výskumu horských oblastí sveta a Slovenska vyústili do poznania, že horské oblasti by sa mali vyčleňovať na základe komplexnej krajinné-ekologickej charakteristiky z fyzikogeografického aspektu, resp. podľa biogeografických odlišností, čo je však cesta veľmi náročná. Významným atribútom a kvalitatívnym znakom horských oblastí je horské podnebie, charakterizované jednak nižšími teplotami, značnou vlhkosťou vzduchu a poklesom tlaku vzduchu, jednak vzrastom intenzity a množstva zrážok, ale aj slnečného žiarenia (hlavne ultrafialovej časti). Pre horské oblasti je charakteristický častý výskyt hmiel z nízkej cyklónálnej oblačnosti, zahŕňujúcich krajinu, pričom sa výrazne uplatňuje orografia, orientácia svahov a ich sklonov, ako aj vplyv vegetácie na celkovú tepelnú a vodnú bilanciu aj na režim vetra (anemoorografické systémy). V druhej a tretej podkapitole **Trvalo udržateľný rozvoj a Agenda 21 – prístup k ohrozeným ekosystémom: udržateľný rozvoj horských oblastí** autor štúdie pripomína tri piliere koncepcie udržateľného rozvoja: ekologickeo-environmentálny, ekonomický a sociálny, ktoré majú svoje vlastné ciele. Hoci na Slovensku od roku 2000 máme prijatú Národnú stratégiu trvalo udržateľného rozvoja Slovenskej republiky, v laickej i odbornej verejnosti termín trvalosti sa chápe nejednoznačne, vágne a pri rozličných príležitostiach sa účelovo zdôrazňujú rozličné aspekty rozvoja. V tejto súvislosti autor považuje za vhodnejšie používať výraz vývoj, lebo ten zastrešuje rovnako rozvoj, stagnáciu, ako aj úpadok, teda tri atribúty rozvoja v širšom ponímaní. Autor štúdie pripomína, že horské oblasti s bohatou mozaikou ekosystémov, ktoré reprezentujú mikrokozmos širokej habitatovej diverzity, majú nízku homeostázu, sú citlivé na klimatické zmeny a na antropogénne vplyvy.

V najdôležitejšej a z hľadiska obsahu najobsiahlejšej tretej kapitole **Horské oblasti Slovenska, analýza štruktúry ich krajiny a jej kategorizácia z hľadiska racionálneho využívania územia** autor štúdie veľmi prehľadne, vedecky dôkladne, s citom pre mieru a rozsah informácií formuloval cieľ a metodiku prístupu k riešeniu tejto problematiky

na území Slovenska. Pôvodne roztrieštené informácie v početných odborných publikáciách autor vyvážené zhrnul do hutných podkapitol. Vďaka vysokej vedeckej erudícii autora štúdie pomerne zložitá problematika sa tak naraz stala oveľa zrozumiteľnejšia, jednotlivé časti sa ukázali v inom svetle a súčasne s tým sa nám v krajine odhalili nové, dovtedy netušené vzťahy a súvislosti. Na základe dlhoročného výskumu horských oblastí u nás a vo svete autor jasne vymedzil horské oblasti na Slovensku, analyzoval charakteristiky prírodného prostredia horských oblastí (geologická stavba, kvartérna pokrývka, reliéf, pôdy, klíma, vodstvo, rastlinstvo, živočíšstvo), analyzoval geomorfologické (reliéfovotvorné) krajinné procesy a ich formy v horských oblastiach Slovenska, krajinné typy (prírodné krajinné typy, typy súčasnej krajiny, komplexné ekonomickogeografické štruktúry a hustota osídlenia na Slovensku), typy životného prostredia v horských oblastiach, vplyv podložia a povrchu na hospodárske využitie horských oblastí Slovenska, potenciál krajiny horských oblastí Slovenska a v záverečnej podkapitole autor charakterizuje hlavné typy krajiny v horských oblastiach Slovenska.

Štvrtú kapitolu **Ohrozenie a zmeny krajinnéj pokrývky horských oblastí Slovenska** autor recenzovanej štúdie rozdelil na štyri podkapitoly. V prvej podkapitole charakterizuje prírodné ohrozenia (erózia pôdy, lavínové ohrozenie v zime, sutinové prúdy v lete, vetrové, snehové a námrazové ohrozenie lesných porastov), v druhej sa venuje ohrozeniu antropogénnymi vplyvmi (pastierstvo, baníctvo, hutníctvo, lesné hospodárstvo – sprístupňovanie horských lesov cestami, holuby, urbanizácia) a tretiu podkapitolu venuje zmenám krajinnéj pokrývky v poľnohospodárskej a lesnej krajine. V týchto troch podkapitolách náš popredný krajinný ekolog s vysokou vedeckou výpovednou hodnotou prezentuje výsledky vlastných dlhodobých experimentálnych výskumných prác. V štvrtej podkapitole autor štúdie diskutuje očakávané vplyvy klimatických zmien na krajinu horských oblastí a hypoteticky predpokladá vysoký stupeň pravdepodobnosti zmien v krajine Slovenska vplyvom ohlasovaných klimatických zmien.

V piatej, obsahovo najkratšej kapitole **Faktory ekologickej únosnosti prírodného prostredia a zaťažiteľnosti**

územia ľudskými aktivitami, autor štúdie analyzuje teoretické aspekty potenciálu a únosnosti krajiny, resp. územia. Spomedzi účelových vlastností krajiny autor za najvýznamnejšiu považuje potenciál, lebo z nej sa odvodzuje (ekologická) únosnosť krajiny. Únosnosť krajiny autor chápe ako možnú mieru využívania potenciálu danej krajiny predovšetkým (ale nie len) človekom, ktorá nespôsobuje deštrukciu krajiny. Rozsah monografickej štúdie neumožnil autorovi interpretovať únosnosť krajiny v jednotlivých celkoch horských oblastí Slovenska.

Šiesta kapitola **Nutnosť trvalo udržateľného vývoja a možnosti racionálneho využívania územia horských oblastí Slovenska vo vzťahu k ekologickej únosnosti** implikuje teoretické poznatky o únosnosti na možné využitie územia z hľadiska lesníctva, poľnohospodárstva, vodného hospodárstva, cestovného ruchu, rekreácie a športu. Autor vyslovuje odporúčania a požiadavky, na ktoré je potrebné prihliadať pri rozličných antropogénnych aktivitách v krajine horských oblastí, s cieľom prevencie pred možnou deštrukciou. Obsah tejto kapitoly je osobitne cenný pre ochranu prírody a krajiny v našich horských oblastiach.

V siedmej kapitole **Ochrana prírody a krajiny v horských oblastiach Slovenska z hľadiska ich udržateľného vývoja** autor štúdie dochádza ku kritickému poznaniu, že plocha poľnohospodárskej krajiny a osobitne plocha nad súčasnou hornou hranicou lesa v horských oblastiach Západných i Východných Karpát sa najmä v posledných štyroch až piatich storočiach antropogénnymi vplyvmi podstatne zväčšila a vo všeobecnosti je vystavená intenzívnejšiemu pôsobeniu reliéftvorných procesov ako povrch horských oblastí s inými formami využívania krajiny pokrývky (les, kosodrevina). Na základe tohto konštatovania autor pozitívne hodnotí vyhlasovanie národných parkov a chránených krajinných oblastí u nás od roku 1948. Zároveň však kriticky pripomína, že na mnohých miestach (Vysoké Tatry, Roháče, Podtatranská kotlina, oblasť Chopka, Ďumbierskych Tatier, Kráľová hoľa, Krivánska Fatra, Donovaly, Martinské hole, Hôľna Fatra, ale aj inde) sa došlo s devastáciou vzácnej prírody a krajiny jej urbanizáciou, sprístupňovaním motorizmu, odlesňovaním pre zjazdové lyžiarske trate, horské dopravné zariadenia a líniové stavby, hotely, penzióny, prevádzkové budovy a rekreačné objekty, ako aj holorubnou formou obhospodarovania lesov a otváraním plôch pre faunu nerastných surovín tak ďaleko, že chránené územie horských oblastí Slovenska sú dnes zväčša znížené viac ako ostatné pohoria Slovenska. To je pre vládu Slovenskej republiky vážne upozornenie a varovanie zo strany medzinárodne uznávaného krajinného ekológa, aby nepripustila rozširovanie takých činností, ktoré by mohli narušiť kvalitu prírodného a krajinného prostredia chránených území s polyfunkčným poslaním pre udržateľný a zdravý život ľudskej spoločnosti. Autor štúdie pripomína, že trvalo udržateľný vývoj horských oblastí sa týka popri hospodárskom a rekreačnom využívaní územia aj (a to predovšetkým) ochrany prírody a krajiny. Je omnoho ťažšie vypracovať reálne a racionálne plány trvalo udržateľného rozvoja, resp. vývoja ako plány ochrany prírody, vychádzajúce napríklad len z návrhu na vyhlásenie chránených území. Koncepcia trvalo udržateľného rozvoja (vývoja) územia príslušného biómu sa má uplatňovať v každom národnom parku a chránenej krajinnnej oblasti. Autor štúdie však považuje najmä biosférické rezervácie UNESCO (Slovenský kras, Poľana, Tatry, Východné Karpaty - Poloniny) za veľmi vhodné územia na zladenie prírodoochranských, ekonomických a sociálnych aspektov v horských oblastiach.

V záverečnej ôsmej kapitole **Súhrn a záver** autor štúdie pripomína, že skĺbenie hospodárskych, sociálnych

a ochranných aktivít treba vidieť v širokom kontexte premeny vidieckej krajiny, vo výchove obyvateľstva k tradičným spôsobom života na kvalitatívne vyššej úrovni, v zakladaní informačných stredísk s komplexnými údajmi o horských oblastiach, v osвете a školení všetkých návštevníkov o hodnotách tohto územia. Významnejšiu úlohu musí zohrať výskum, projekčné zložky i realizačná prax. V tejto náročnej úlohe majú nezastupiteľné miesto rovnako štát, jednotlivé rezorty, mimovládne i medzinárodné organizácie, ale hlavná váha spočíva na pleciach samosprávnych orgánov v horských aj podhorských regiónoch Slovenska.

V deviatej kapitole **Literatúra** je citovaných 243 literárnych prameňov domácich i zahraničných autorov.

Vedecká štúdia je založená na dlhoročnej vedecko-výskumnej práci nášho popredného krajinného ekológa, vysokoškolského pedagóga a vynikajúceho znalca problematiky horských oblastí sveta. Odráža sa v nej hlboká vedecká a odborná erudícia autora. Hoci ide o špičkovú vedeckú monografiu, je napísaná pútavo, štýlisticky vybrúsená, s veľkým citom pre vyváženosť obsahu a použiteľnej vedeckej terminológie. Pre vedeckých pracovníkov zo zahraničia určitým prekvapením bude absencia cudzojazyčného súhrnu, ktorý by v takej výnimočnej krajinnoeologickej štúdii nemal chýbať.

Štúdiu vrelo odporúčam do pozornosti pracovníkom krajinnoeologických vedecko-výskumných ústavov a vysokoškolských inštitúcií, organizáciám ochrany prírody a krajiny, životného prostredia, lesného a vodného hospodárstva, poľnohospodárstva, cestovného ruchu a vysokoškolským študentom v krajinnoeologických študijných programoch. Vedeckú štúdiu však odporúčam do pozornosti aj pracovníkom výkonných orgánov štátnej správy, samosprávnych orgánov, zákonodarných orgánov a podnikateľov, ktorí rozhodujú o plánovaní a realizácii rozvojových činností v horských oblastiach Slovenska.

Ivan Vološčuk

VÝSTAVY

Výstava Recyklácie a zhodnocovania rôznych druhov odpadu R.I.S

Na druhom ročníku najväčšej špecializovanej ekologickej výstavy recyklácie a zhodnocovania odpadov R.I.S. v Slovenskej republike, ktorá sa uskutočnila 2. – 5. mája 2006 v spolupráci s Recyklačným fondom v Banskej Bystrici, sa predstavilo 47 vystavovateľov z oblasti odpadového hospodárstva, čo je oproti minulému roku stopercentný nárast počtu vystavovateľov. Okrem slovenských spoločností sa mohli návštevníci stretnúť aj s firmami zo zahraničia (Rakúsko, Dánsko, Švédsko). Skladbu vystavovateľov doplnila komplexná prezentácia združení kolektívneho zberu.

Výstava potvrdila tematické prepojenie so súbežnými podujatiami: 9. medzinárodným veľtrhom stavebníctva FOR ARCH SLOVAKIA (stavebný odpad, sanácia, čističky odpadových vôd), 5. výstavou regionálneho rozvoja a energetickej efektivity FOR REGION (samospráva a odpadové hospodárstvo, bioodpad, skládky, kompostovanie, poradenstvo, softvér, komunálne služby), 2. výstavou ÚŽITKOVÉ VOZIDLÁ (komunálna technika a stroje, zber, zvoz) a 12. medzinárodným festivalom filmov o životnom prostredí ENVIROFILM (ekológia a ochrana životného prostredia). Záujem o výstavu prejavili nielen odborníci z oboru spracovania druhotných surovín, predstavitelia odborov životného prostredia, komunálnej sféry, ale aj veľa bežných obyvateľov, ktorých zaujíma otázka: Ako naložiť s vyprodukovaným odpadom?

R.I.S. ukázala, že pokrokovými technológiami a recykláciou druhotných surovín dokážeme zmeniť odpad na užitočný produkt s pridanou hodnotou. Preto sa na výstave návštevníci oboznámili nielen s firmami, ktoré nakladajú s odpadom, alebo s firmami, ktoré ponúkajú stroje a zariadenia na spracovanie odpadu, ale aj so spoločnosťami, ktoré dodávajú na trh kvalitné recyklované výrobky, napríklad pre stavebnícky segment.

Ďalšie zaujímavosti:

- Štvorlístok výstav bol slávnostne otvorený za účasti ministra výstavby a regionálneho rozvoja SR Lászlóa Gyurovského, ministra životného prostredia SR Lászlóa Miklósa, predsedu BBSK Milana Murgaša a ďalších významných hostí.
- Tento ročník výstavy sa niesol v znamení spracovania autovrakov, ktorého proces si mohli návštevníci priamo pozrieť na unikátnej mobilnej linke.
- Za veľkého záujmu odbornej verejnosti sa uskutočnila celoslovenská konferencia: Najlepšie dostupné techniky zhodnocovania odpadov - nástroj plnenia cieľov POH SR na roky 2000 - 2010 (vydaný aj zborník prednášok), na ktorú nadväzovali diskusné fóra (Spracovanie elektroodpadu; Zhodnocovanie odpadov z kovov a starých vozidiel; Záláhovať – áno, či nie?). Konferencie sa zúčastnilo 150 poslucháčov a diskusné fóra tvorili 30-členné skupiny.
- Dňa 3. mája sa uskutočnila exkurzia do firmy na spracovanie elektroodpadu.
- Priamo na výstave pôsobilo improvizované štúdio Slovenského rozhlasu, Rádio Regina, v ktorom sa uskutočnili živé rozhovory na témy životného prostredia a odpadov.

V súťaži „Najlepšia prezentácia dosiahnutého pokroku v recyklácii a zhodnocovaní odpadov“ získala prvé miesto spoločnosť V. O. D. S., a. s., Košice za vybudovanie technológie na zhodnocovanie opotrebovaných pneumatík a odpadovej gúmy, ktorá predstavuje, v rámci komplexného systému nakladania s predmetnou komoditou, materiálový tok od vzniku odpadu, cez zber, triedenie, materiálové zhodnotenie, recykláciu až po výrobu finálneho výrobku. Druhé miesto získala spoločnosť Peter Bolek – EKORAY, Námestovo za netradičné materiálové zhodnotenie plastov z elektrického šrotu - ako náhrady štrku v cementových kompozitoch (plastobetón). Tretie miesto udelila porota spoločnosti KOVOD RECYCLING, s. r. o., Banská Bystrica za komplexné spracovanie starých vozidiel vrátane ich vysúšania pomocou mobilného odsávacieho podtlakového zariadenia.

Na záver je dôležité spomenúť niekoľko štatistických údajov. Na výstavách sa spoločne predstavilo 285 vystavovateľov na čistej výstavnej ploche 5 318 m². Nárast plochy zaznamenal 9 % oproti minulému roku sa zvýšili sprievodné podujatia odborného programu z 12 na tohtoročných 20. Brány výstavniska prekročilo takmer 30 000 návštevníkov, čo svedčí o vzrastajúcom dopyte ľudí po výrobkoch, službách a informáciách i o napredovaní rozvoja regiónu stredného a východného Slovenska.

TANAP

Hodnotili program záchrany kamzíka vrchovského tatranského

Začiatkom marca 2006 sa v sídle Štátnej ochrany prírody SR v Banskej Bystrici uskutočnilo pracovné stretnutie zamerané na vyhodnotenie realizácie programu záchrany kamzíka vrchovského tatranského. Na stretnutí zástupcovia Správy TANAP-u a NAPANT-u informovali

o príčinách vzniku a vypracovania programu záchrany v roku 2000 a o realizácii najdôležitejších aktivít a ich výsledkoch v rokoch 2001 - 2005. O aktivitách a problémoch s kamzíkom vrchovským alpským informovali aj zástupcovia Správ národných parkov Veľká Fatra a Slovenský Raj. Tu má kamzík alpský negatívny vplyv na európsky a národné významné biotopy a chránené druhy rastlín, čo vyvoláva potrebu regulácie jeho početnosti, resp. minimalizovanie populácie kamzíkov. Detailné vecné a finančné vyhodnotenie programu záchrany obsahuje opatrenia v oblasti legislatívy, praktické opatrenia, expertízy a výskum, monitoring a dokumentáciu, výchovu, vzdelávanie a spoluprácu s verejnosťou a organizačné opatrenia v rokoch 2001 - 2005.

V Pláne hlavných úloh ŠOP SR na rok 2006 je uvedená aj aktualizácia programu záchrany. Všetci prítomní sa zhodli na potrebe aktualizácie programu záchrany kamzíka s tým, že na ňom budú participovať aj pracovníci s výskytom alpského poddruhu kamzíka (Veľká Fatra, Slovenský raj), ktorý môže mať negatívny vplyv na tatranského kamzíka. Potrebne je vypracovať tzv. zonáciu výskytu kamzíka, kde v rámci jednotlivých zón budú volené rôzne aktivity starostlivosti o druh (výskyt alpského kamzíka, výskyt tatranského kamzíka, prechodné zóny). Do programu záchrany by mali byť zahrnuté aj ďalšie dôležité oblasti. Jednou z nich je legislatívny status kamzíka alpského - zaradiť poddruh kamzíka alpského ako nepôvodného druhu a stanoviť podmienky jeho ďalšieho výskytu. Potrebne je pokračovať v telemetrickom sledovaní jedincov za účelom zistenia migrácie v rámci areálu kamzíkov a jednotlivých subpopulácií na území Tatier. Pri sledovaní zdravotného stavu jedincov sa plánuje pokračovať v spolupráci s Parazitologickým ústavom SAV v Košiciach. Nadalej bude pokračovať monitoring čried a strážna služba v oblastiach s výskytom kamzíka. Diskusia sa týkala aj účinnosti kosenia biotopov s výskytom kamzíka za účelom skvalitnenia trofického základu. Osobitný záujem sa sústreďoval na problematiku genetiky. Jeden projekt genetických analýz kamzíka už realizuje Ústav biologie obratlovců Akademie vied ČR v Brne. Druhý spoločný projekt zameraný na genetické analýzy kamzíka vrchovského v rámci celej Európy sa pripravuje v spolupráci ŠOP SR a Technickej univerzity vo Zvolene. Zaujímavé sú aj aktivity, ktoré realizuje Národné múzeum v Prahe, ZOO Praha a Vydavateľstvo Baset pri prezentácii kamzíka vrchovského v Českej republike. Záujmom uvedených subjektov je realizovať výstavu a prednášky zamerané na aktivity realizované v zmysle programu záchrany, pričom zo strany ŠOP SR sa očakáva zapojenie do tohto projektu. Do konca apríla 2006 bude vypracovaný návrh konkrétnych aktivít do nového programu za každé pracovisko.

Kritický pokles početnosti kamzíka vrchovského tatranského (okolo 200 jedincov) koncom 90. rokov minulého storočia bol spôsobený negatívnymi faktormi (prírodnými, antropickými a antropogénnymi). Tento nepriaznivý stav odštartoval celú radu aktivít realizovaných v rámci Programu záchrany tatranského kamzíka na roky 2001 - 2005 schváleného Ministerstvom životného prostredia SR. Význam a hodnota tatranských kamzíkov spočíva v tom, že pôvodne žijú na Slovensku len v Západných, Vysokých a Belianskych Tatrách. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že kritický pokles početnosti populácie sa podarilo zastaviť a možno sledovať jej postupný nárast. Aj vďaka týmto opatreniam už dnes možno konštatovať, že cieľ programu záchrany, ktorým bola stabilizácia a následný nárast početnosti kamzičej populácie na území TANAP-u, sa podarilo vďaka spolupráci všetkých zainteresovaných subjektov naplniť. Dnes žije na oboch stranách Tatier takmer 500 kamzíkov. Viac informácií o projekte aj na www.kamzik.sk

Výskumný program Glochamore

Správa Tatranského národného parku v Tatranskej Štrbe sa bude podieľať na príprave výskumného programu o globálnych zmenách v európskych pohoriach s názvom Glochamore. Program je sponzorovaný iniciatívou horského výskumu (MRI) a medzinárodnou vedeckou komisiou pre výskum v Alpách (ISCAR). Cieľom tohto programu je zistiť možnosti implementácie stratégie programu Glochamore v Európe. Stratégia bola vyvinutá špeciálne pre manažérov a výskumníkov horských biosférických rezervácií pre plánovanie a implementáciu výskumu globálnych zmien. Stratégia je výsledkom početných workshopov na uvedenú tému od novembra 2003. Venuje sa celkovo 10 oblastiam, ktoré odrážajú prírodné súvislosti globálnych zmien. Pozornosť sústreďuje na príčiny globálnych zmien, ich vplyv na ekosystémy a na produkty a služby, regionálnu ekonomiku, zdravie a inštitucionálne opatrenia. Prostredníctvom programu by sa mali vyrovnávať a zosúladiť existujúce výskumné programy v biosférických rezerváciách za účelom maximalizácie porovnateľnosti údajov a nahliadnuť do procesov globálnych zmien v európskych pohoriach. Taktiež by mali byť vyvinuté návrhy pre získavanie finančných prostriedkov z národných zdrojov ako aj európskych fondov. Stratégia reflektuje záujmy vedeckej obce ale aj praktických ochranárov, ktorých pohľady by mali odrážať záujmy a priority miestnych stakeholderov. Je založená na predpoklade, že udržateľný manažment môže byť dosiahnutý s účasťou odbornej aj laickej verejnosti. Zvýši sa tým akceptovateľnosť výskumu a zabezpečí sa aj spätné informovanie o výsledkoch výskumu. Najbližšie stretnutie iniciatívy sa uskutoční začiatkom mája 2006 vo švajčiarskom Zürichu a jeho cieľom bude definovať reálne projekty na reálnych miestach v európskych pohoriach. Na základe predbežného prieskumu v 6 horských biosférických rezerváciách (napr. v nemeckom Berchtesgadene) sa v tomto kontexte za najdôležitejšie výskumné témy pokladá najmä vplyv globálnych klimatických zmien na rekreáciu a turizmus, vplyv turizmu a rekreácie na prírodné zdroje, možné konflikty vo využívaní krajiny a zdrojov (napr. poľovníctvo, lyžovanie, vojenské priestory), vplyv klimatických zmien na snehovú pokrývku a na nové prírodné riziká (lavíny, zosuvy a pod.).

WWF ocenila riaditeľa Správy TANAP-u

Svetový fond na ochranu prírody (WWF) každoročne oceňuje jednotlivcov a organizácie za mimoriadne prínosy a angažovanie sa v oblasti ochrany prírody a zachovania biodiverzity cenou Panda Award. Tohtoročné slávnostné udeľovanie cien sa uskutočnilo vo štvrtok 27. apríla vo Viedni a po prvýkrát v histórii udeľovania cien bol **cenou Panda Award ocenený aj Slovák - Ing. Tomáš Vančura, riaditeľ Správy Tatranského národného parku**. Cenu získal za svoje dlhodobé úsilie o vytvorenie „skutočného“ národného parku na území TANAP-u, ktorý by spĺňal aj medzinárodné kritériá IUCN pre národný park.

WWF podporuje zariadenie národných parkov podľa kritérií IUCN, ktorých základom sú jadrové územia, kde sú vylúčené všetky hospodárske činnosti, životné prostredie sa zachováva v prírodnom stave a oddych v nich sa zakladá na zážitku z vnímania nedotknutej prírody.

Vetrová kalamiť v Tatrách v roku 2004 a spôsob riešenia vzniknutej situácie plne odhalila žalosťnú úroveň ochrany prírody v národných parkoch na Slovensku a verejnosti ukázala všetky roky neriešené problémy a spory medzi zástupcami ochrany prírody, lesného hospodárstva, investorov a miestnych samospráv.

V súčasnosti prebieha proces prípravy nového progra-

mu starostlivosti a zonácie TANAP-u, ktoré určia budúcu podobu Tatranského národného parku. WWF preto vyzýva vládu SR, zodpovedné ministerstvá a všetkých občanov, aby sa zasadili o vytvorenie prvého národného parku na Slovensku spĺňajúceho medzinárodné kritériá IUCN, pomohli vyriešiť konflikty v národnom parku a podporovali presadzovanie takých rozhodnutí, ktoré umožnia, aby sa TANAP stal „skutočným“ národným parkom.

Hypericum 2006 v Tatranskej Štrbe

V Tatranskej Štrbe sa 17. mája uskutočnilo regionálne kolo prírodovedeckej súťaže Hypericum 2006. Podujatie organizovalo Stredisko environmentálnej výchovy Orlík Slovenskej agentúry životného prostredia v Spišskej Sobote - Poprade a Správa Tatranského národného parku v Tatranskej Štrbe. Tieto regionálne súťaže vyúsťia do celoslovenského kola. Súťaž sa okrem poznávania prírodných hodnôt zameriava aj na poznanie zaujímavostí jednotlivých oblastí Slovenska (prírodovedná časť a kultúrno-historické dedičstvo regiónu). Regionálneho kola sa zúčastnilo celkovo 9 družstiev zo základných škôl okresu Poprad, družstvo tvoria 3 súťažiaci - deti vo veku 10 - 15 rokov. Súťažné družstvá absolvovali vytýčenú trasu s 5 stanoviskami, na každom stanovisku odpovedali súťažiaci na vylosované otázky z oblasti napr. botaniky, zoológie, lesného ekosystému a pod. **Do celoslovenskej súťaže postupuje víťazné družstvo zo ZŠ Švábovce.**

(Zdroj: Správa TANAP-u a WWF)

SÚŤAŽE

Školská súťaž British Council „Zero Carbon City“

Školskú súťaž „Zero Carbon City“ vyhlasuje British Council so svojimi partnermi. Do súťaže sa môžu prihlásiť celé triedy, resp. školy, a to v týchto kategóriách:

- Najlepší inovatívny projekt na efektívne využívanie energie,
- Najlepší inovatívny projekt v recyklovaní materiálov,
- Najlepší projekt na znižovanie ekologickej stopy.

Projekty môžu byť zamerané na jednu aktivitu riešiacu jeden problém v určitom časovom období, alebo sériu aktivít zameraných na jeden konkrétny výsledok. Pri prihlasovaní triedy/školy pošlú opis svojich projektov. Môže byť vo forme:

- 15 minútového videa, CD, DVD, alebo krátkoho filmu,
- písomného projektu (maximum 10 strán), s fotografiami, grafmi, náčrtmi, tabuľkami atď. (maximum 10 strán).

Kritériá hodnotenia:

- inovatívny prístup k vybranej téme,
- kvalita opisu projektu, jeho cieľov, aktivít a dosiahnutých výsledkov,
- výsledky projektu a ich dopad v danej oblasti,
- prezentácia výsledkov projektu v miestnej komunite.

Najlepších 9 projektov British Council vystaví počas Dňa Zero Carbon City v marci 2007, kde udelí tieto ceny:

1. cena v každej kategórii - 10 000 Sk,
2. cena v každej kategórii - 5 000 Sk,
3. cena v každej kategórii - 2 500 Sk.

Plus hodnotné knihy, CD, DVD.

Ceny sú zatiaľ predbežné, je možné navýšenie finančnej odmeny.

Predbežný harmonogram:

- 1. október 06 - oficiálne vyhlásenie súťaže
- 30. január 07 - uzávierka prihlášok do súťaže
- február 07 - vyhodnotenie projektov
- marec 07 - odovzdávanie cien

Súťaž k výstave „BIO – NEBIO“

Občianske združenie TATRY Liptovský Mikuláš v spolupráci s Centrom environmentálnych aktivít Trenčín v súvislosti s podtatranským turné výstavy BIO – NEBIO – putovná výstava o ekologickom poľnohospodárstve, biopotravinách a živote v súlade s prírodou **vyhlasujú súťaž**:

Vystrihnite logo ekologického poľnohospodárstva z niektorého slovenského výrobku a nalepte ho na korešpondenčný lístok. Ďalej navštívte internetovú stránku www.biospotrebiteľ.sk a napíšte nám názov belgického ekologického umývacieho, čistiaceho a pracného prostriedku, ktorý ponúka bioobchod, ako aj svoje pripomienky a nápady k tejto internetovej stránke.

Odpovede zašlite do **31. októbra 2006** na adresu OZ TATRY (KEMI 627/5, 031 04 Liptovský Mikuláš) a budete zaradení do zlosovania o zaujímavé knižné ceny.

OZ TATRY ponúka v rámci tejto kampane realizáciu interaktívnych programov (založených na práci s pracovnými listami) pre II. stupeň základných škôl a stredné školy na tému ekologického poľnohospodárstva a ochrany krajiny, FAIR TRADE - Spravodlivý obchod. Jeden program má dĺžku 2 vyučovacích hodín (max. 30 žiakov) a je realizovaný priamo na škole.

Informácie o výstave BIO – NEBIO a možnostiach jej zapožičania získate na adrese: Centrum environmentálnych aktivít, Mierové nám. 29, 911 01 Trenčín, tel.: 032/640 04 00, 0905 469 707, e-mail: medal@changenet.sk, medalova@biospotrebiteľ.sk

Príroda nepozná hranice

Nadácia Zelená nádej vyhlasuje už druhý ročník fotografickej súťaže pre študentov základných a stredných škôl v Žilinskom kraji. Touto súťažou chceme motivovať študujúcu mládež, ale aj celé triedy na výlety do prírody, vyhľadávanie a spoznávanie jej krás a hodnôt, pre ktoré je potrebné ju chrániť.

Súťažiaci budú rozdelení do troch kategórií. **Do súťaže sa môže zapojiť každý, kto svojím fotoaparátom zachytí krásy divokej prírody Žilinského kraja a najneskôr do 7. júla** odošle v tvrdej obálke max. 5 samostatných fotografií (alebo jeden cyklus 3 - 5 fotografií) na adresu: Nadácia Zelená nádej, 082 13 Tulčík. Počítačová úprava fotografií je neprípustná. Predpísaný minimálny formát je 15 x 21 cm a max. 24 x 30 cm, zadná strana fotografie má byť označená samolepkou s menom autora, názvom snímku a popisom miesta.

Podobnú súťaž organizuje na poľskej strane hranice mimovládna organizácia Stowarzyszenie Olszówka. Medzinárodnú výstavu z víťazných prác z oboch súťaží si budú môcť pozrieť návštevníci mestskej knižnice v Bielsko Bialej v septembri a nasledujúci mesiac zasa návštevníci Žilinskej knižnice. Práve na jej oficiálnom otvorení začiatkom októbra si slovenskí výhercovia prevzmu vecné ceny. Ocenené budú aj školy, z ktorých sa do súťaže zapojí najväčší počet študentov.

O výhercoch bude rozhodovať 5-členná porota, ktorej bude predsedáť fotograf a vydavateľ Dionýz Dugas. Medzi členmi poroty bude aj karikaturista Fedor Vico.

Propozície súťaže a prihlášku nájdete záujemcovia na stránke Nadácie Zelená nádej www.gpf.sk spolu s oceňovacími fotografiami z 1. ročníka súťaže.

NAPÍSAĽI NÁM

Prechádzky londýnskymi zátišiami

O Londýne, metropole Veľkej Británie, už počul každý

z nás. Mňa do týchto končín sveta nedávno na pár dní zavieda tohtoročný jarný vietor. Milujem prírodu a nemám rada veľké mestá, a tak som odchádzala s mnohými obavami. Najviac som sa tešila na záhrady a parky, ktorých má Londýn naozaj neúrekom – až 143. Pustila som sa do nich hneď na druhý deň a naozaj bolo čo obzerať.

Navštívila som sedem parkov a záhrad a všetky ma prekvapili veľkou rozlohou, čistotou a predovšetkým svojou faunou. Nečakala som uprostred takého veľkého mesta hniezdiace husi divé, labute hrbozobé, kačice divé, chochlačky vrkočaté, sliepočky zelenonohé, lysky čierne a mnohé ďalšie vodné vtáky. Vtáctvo zastupovali aj početné havrany, holuby a hrdličky. Vyspevovali drozdy, po lúkach hopkali veľké škorce. Čítala som sa chvíľami ako Alenka v krajine zázrakov, a to najmä keď som zazrela veвериčku ako ku mne zvedavo hopká. Všetky tieto zvieratá stratili plachosť kvôli tomu, že ich ľudia krmia.

Londýňania sa o zvieratá starajú aj s pomocou londýnskej ZOO, ktorá má v niektorých parkoch detašované pracoviská. Vďaka tomu som si mohla pozrieť mnohé exotické zvieratá, ktoré žili vo veľkých ohradách priamo v parku. Páslí sa tam alpaky, daniely, americké jelene. Vo voliérach som dokonca našla okrem papagajlov a vodného vtáctva aj prepelice a bociana čierneho.

K faune patrí neoddeliteľne aj flóra, a tak ani ona v ničom nezaostávala. V parkoch prevažovali solitéry rozmanitých druhov, ale objavila som aj menší les, v ktorom ponechávajú aj odumretú drevnú hmotu. Samozrejme, že sa lesom, aké poznáme u nás, nevyrovnal, ale objavil uprostred Londýna les, v ktorom rastú čučoriedky a rozvoníava rastúce podhubie, sa mi predtým zdalo nemožné.

Londýňania si ošetrujú a chránia svoje staré a mohutné stromy s mnohými dutinami, ktorých je v každom parku, ale aj pri domoch v záhradách, dosť. Okolo parkov, ciest, lúk, domov a vlastne takmer všade, kde sa dá, pestujú Londýňania kvety. Túto jar jednoznačne dominovali narcisy. Tvorili asi 80 % všetkých kvetov, čo som videla. Okrem pestovaných kvetov som však tie divo rastúce videla len veľmi zriedka.

Netvrdím, že je Londýn krajší napríklad ako naša Banská Bystrica. Je veľký, hlučný a určite má plno ďalších nedostatkov. Mňa milo prekvapil a poopravil moju mienku o veľkých mestách. Ak raz navštívite tohto veľkú spomedzi miest, navštívte okrem preslávených pamiatok aj preslávené parky, aby ste neodchádzali z Londýna – mesta preľudnených ulíc a nekonečného cestovania, ale z Londýna – mesta plného kvetov, zelene a dobrých ľudí.

Breza

EURÓPSKA KOMISIA

Villepin chce stavať na biopalivách

Francúzsky premiér Dominique de Villepin oznámil nové opatrenia, ktorých cieľom je zvýšenie zmesi biopalív v pohonných hmotách automobilov do roku 2015 o 10 %. Opatrenie je súčasťou ďalekosiahleho prehodnocovania energetickej politiky.

EÚ si stanovila ako jeden zo svojich cieľov zvýšiť používanie biopalív v spotrebe energie na úroveň 5,75 % do roku 2010. Vzhľadom na vyššie ceny ropy a aktuálnosť novej diskusie o bezpečnosti dodávok energie Európska komisia zverejnila v decembri 2005 akčný plán o biomase. Vo februári 2006 nasledovalo nové oznámenie EK s názvom Stratégia EÚ pre biopalivá, ktorého cieľom je pripraviť pôdu na previerku smernice o biopalivách ku koncu roku 2006, čo by mohlo zahŕňať povinné ciele namiesto pôvodných indikatívnych cieľov z roku 2003.

Dominique de Villepin 15. mája oznámil nové opatrenia na podporu používania biopalív v automobiloch a zníženia rastúcich účtov krajiny za dodávky ropy ako argument pre prechod do éry „po rope“. Kľúčovým Villepinovým opatrením je zvýšiť primiešavanie biopalív ku konvenčným pohonným hmotám, a to na 10 % objemu do roku 2015, čo je podľa francúzskeho premiéra „dvakrát toľko, ako sú európske ciele“. Verejné obstarávania na postavenie 16 nových, na biomase založených tovární začali v roku 2005 a predstavujú celkovú investíciu v sume dvoch miliárd eur. Villepinovým cieľom je zabezpečiť, aby si „do konca desaťročia“ mohol každý francúzsky občan kúpiť automobil, ktorý by dokázal spaľovať palivové zmesi s vysokým podielom biopalív. Povedal, že automobily by mali byť buď autá na benzín, ktoré by mohli bežať na „takmer čistom“ etanole alebo dizelové autá, schopné integrovať „vysoké zmesi“ biopalív. V tomto kontexte Villepin povedal, že chce vidieť skutočnú sieť „zelených čerpacích staníc“, pričom podotkol, že tieto sú už realitou v Brazílii či Švédsku.

Ďalšie opatrenia sa týkajú napr.: záväzku producentov ropy investovať do konca desaťročia 4 miliardy eur do nových rafinérskych kapacít, ako aj do výskumu, veľký tlak na solárnu energiu, s tým, že štát by mal kryť polovicu inštalčných nákladov na solárne strechy a záväzok spoločnosti EDF kupovať solárnu energiu za dvakrát vyššiu cenu, než je tomu v súčasnosti, a záväzku zvýšiť o 50 % cenu, za ktorú sa kupuje bioplyn od farmárov a iných facilit.

Švédsko - európsky šampión

eBio, európske združenie pre bioetanolové palivá, poukazuje na Švédsko ako európskeho šampióna, pokiaľ ide o používanie biopalív. „Je to jediná krajina EÚ, ktorá dosiahla 2 %-ný cieľ na rok 2005 len pomocou bioetanolu a do benzínu primiešava 5 % etanolu,“ tvrdí prezident eBio Remón de Miguel. Navyše tvrdí, že Švédsko je „jedinou krajinou EÚ, kde vidíme vyvíjať sa silný trh pre tzv. flex fuel alebo autá E85, ktoré bežia z 85 % na etanol a z 15 % na benzín. Podľa de Miguela je 15 % nových áut vo Švédsku práve takýto flex áut. eBio tvrdí, že EÚ by mala byť ambicióznější, pretože v súčasnosti je väčšina krajín EÚ mimo cesty vedúcej k splneniu cieľa do roku 2010 týkajúceho sa 5,75 %-ného používania biopalív. „Na jednej strane vidíme pozitívny vývoj, pokiaľ ide o produkciu biopaliva, ale na druhej strane sú členské štáty EÚ stále ďaleko od dosiahnutia svojich cieľov,“ povedal Ramón de Miguel. eBio tlačí na to, aby EÚ zvýšila autorizovanú zmes etanolu v benzíne na 10 %.

Do konca roku 2006 plánujú prehodnotiť smernice EÚ o biopalivách a o kvalite paliva, ktorá by mala umožniť zvýšenie miery zmiešavania benzínu a dižlu.

EÚ chce zamedziť strate biodiverzity

Nový akčný plán EÚ sa pokúša o objasnenie zodpovednosti medzi EÚ a jej členskými štátmi pri pokuse o zastavenie straty rastlinných a živočíšnych druhov do roku 2010. Environmentalisti však tvrdia, že opatrenia sú slabé a je možné, že prichádzajú príliš neskoro.

V roku 2001 boli prijaté štyri akčné plány, ktorých základom je stratégia biodiverzity EÚ, ktorá bola prijatá už v roku 1998. Týmto štyrmi akčnými plánmi sú: konzervovanie prírodných zdrojov, poľnohospodárstvo, rybárstvo a ekonomická a rozvojová spolupráca mimo Európy. Tieto štyri akčné plány sú výsledkom obnoveného tlaku v prospech ochrany prírody zo strany

vtedajších 15 členských štátov EÚ. Na sammite v Göteborgu v roku 2001 sa členské štáty dohodli, že zastavia stratu biodiverzity v EÚ do roku 2010 a znovu obnovia prírodné ekosystémy a habitáty. V roku 2002 sa k nim pridalo 130 lídrov krajín sveta, ktorí spoločne súhlasili s tým, že „významne do roku 2010 globálne znížia mieru straty biodiverzity.“ Dnes sú príroda a biodiverzita jednou zo štyroch priorit Šiesteho environmentálneho akčného programu (6. EAP), ktorý pokrýva obdobie rokov 2002 – 2012. Komisia 22. mája zverejnila nový akčný plán, týkajúci sa biodiverzity, ktorý je už piaty svojho druhu od sammitu európskych lídrov v roku 2001, kde sa dohodli na zastavení straty biodiverzity do konca desaťročia. Na rozdiel od predchádzajúcich akčných plánov, nový akčný plán neprichádza s ambicióznymi novými návrhmi legislatívy, týkajúcimi sa ochrany migrujúceho divokého vtáctva a prírodných habitatov. Je skromnejší a pokúša sa o vyjasnenie zodpovednosti, týkajúcej sa implementácie už existujúcej legislatívy. „Vieme, čo treba urobiť,“ povedal komisár pre životné prostredie Stavros Dimas, keď načrtoval obrysy nového akčného plánu médiám 22. mája. Nový politický dokument, dodal, „nám pomôže ťahať všetkých aktérov a zdroje spoločne tak, aby sme splnili naše záväzky.“

Východiskovým bodom je uznanie, že existujúce politiky nedospejú k žiaducim výsledkom. V EÚ, ako poukazuje Európska komisia, je politický rámec už na svojom mieste. Natura 2000, celounijná sieť chránených oblastí, v súčasnosti pokrýva okolo 18 % teritória EÚ-15 a je v procese rozšírenia na nové členské krajiny EÚ a moria. Spoločná poľnohospodárska a rybárska politika EÚ bola nedávno reformovaná tak, aby viac brala do úvahy život v prírode, rastliny a lesy. Takisto došlo k naliatiu finančných prostriedkov do výskumu, týkajúceho sa biodiverzity.

Komisia však tvrdí, že „nejaké dve tretiny celosvetových ekosystémových služieb upadá. V EÚ je tento úpadok vyjadrený klesajúcimi výnosmi rybolovu, rozširujúcim sa poškodením pôdy, nákladnými škodami spôsobovanými záplavami, ako aj miznúcim voľným životom.“

Akčný plán identifikuje štyri prioritné oblasti, ktoré majú napraviť tento stav:

- 1. Biodiverzita v EÚ:** väčší záväzok zo strany členských strán, pokiaľ ide o navrhovanie, vytyčovanie, chránenie a efektívne manažovanie oblastí, chránených v rámci siete Natura 2000. Kľúčové aktivity sa týkajú optimalizácie použitia dostupných zdrojov pod reformovanou spoločnou poľnohospodárskou a rybárskou politikou a zlepšením plánovania na národnej, regionálnej a lokálnej úrovni.
- 2. EÚ a globálna biodiverzita:** posilnenie súdržnosti a synergie medzi obchodom a rozvojovou spolupracou; podpora efektívnejšej implementácie Dohovoru OSN o biologickej diverzite a súvisiacich dohôd vrátane opatrení na zabránenie zániku dažďových pralesov.
- 3. Biodiverzita a zmena podnebia:** ctiť si záväzky z Kjóta a na obdobie po roku 2012 pripraviť ambicioznejšie ciele, pokiaľ ide o množstvo emisií – s cieľom obmedziť priemerný ročný prírastok teploty na nie viac než 2°C nad preindustriálnu úroveň; minimalizácia potenciálnych škôd z nových veterných fariem alebo plodín slúžiacich na produkciu biomasy.
- 4. Znalostná báza:** posilnenie európskej výskumnej oblasti, jej medzinárodného rozmeru, výskumnej infraštruktúry, spojenia medzi vedou a politikou a zlepšenie porovnateľnosti údajov o biodiverzite

Pokiaľ ide o **finančné aspekty**, EK tvrdí, že plánuje použiť existujúce programy ako financovanie regionálne-

ho rozvoja, štrukturálne a kohézy fond, finančný nástroj na riadenie rybolovu, LIFE+ Siedmy rámcový program pre výskum. Komisia však nástojí na tom, že obmedzený rozpočet EÚ na obdobie rokov 2007 - 2013 limituje množstvo dostupného spolufinancovania Spoločenstva na sieti Natura 2000 a že „financovanie zo strany členských štátov bude rozhodujúce“.

(Zdroj: EurActiv)

Európsky týždeň mobility

Od 16. do 22. septembra 2006 majú európske mestá možnosť prezentovať svoje aktivity pre udržateľnú mobilitu. Účelom Európskeho týždňa mobility je prezentovať správanie občanov vo využívaní dopravy a hlavne používaní súkromných motorových vozidiel v rámci miest. Ako každý rok vyvrcholením bude uzavretie miest pre automobilovú dopravu (22. septembra 2006). Centrálnou témou pre tento rok sú klimatické zmeny a zámerom je prezentovanie udržateľnej prepravy občanov do zamestnania a škôl prostredníctvom alternatívnych prostriedkov dopravy, ako je bicyklovanie, chôdza, verejná doprava, čo by malo prispieť k zníženiu exhalátov v ovzduší, posilneniu všeobecného zdravia a k zvýšeniu kvality života európskych občanov. Sprievodné akcie na lokálnej úrovni môžu byť zamerané hlavne na pozdvihnutie významu verejnej dopravy, bicyklovania, opodstatnené využívanie motorových vozidiel, manažment dopravy. Európska komisia vyzýva všetky lokálne autority, aby sa zapojili do tohto projektu a podporili tým zdravie svojich občanov a tiež ochranu životného prostredia. Blížšie informácie o podmienkach participácie nájdete na:

http://www.mobilityweek-europe.org/page.php?page=information_presentation&lang=en

Štefan Maceják, zástupca BBSK v Bruseli

KNIHY

Súťaž o unikátnu encyklopédiu Rastlina

Veľký sprievodca ríšou rastlín

Život na Zemi je takmer výhradne závislý na ekologickom základe vytvorenom rastlinami. Publikácia Rastlina prezentuje nielen bohatstvo a rozmanitosť druhov rastlín, ale súčasne upozorňuje aj na nutnosť ich ochrany. Táto encyklopédia je prvým obsiahlym pripomenutím pestovateľom, že lásku ku kvetom je možné využiť nielen pre vlastné potešenie, ale aj na záchranu vzácných druhov. Má 512 strán a obsahuje viac ako dve tisíce nádherných ilustrácií rastlín, približuje ich pôvod, prirodzený biotop a opisuje, čo tá-ktorá rastlina potrebuje v záhrade a prečo. Publikáciu zostavila medzinárodná skupina expertov vedená Janetou Marinelli.

Niekoľko zaujímavostí o knihe:

* Jednou z veľmi zaujímavých kapitol v knihe je problematika vymierania rastlín na našej planéte. Dozvieme sa z nej okrem iného, že sme na pokraji biologickej katastrofy, ktorú možno porovnať s toroukouľvek inou v evolučnej histórii, napríklad s hromadným vymieraním dinosaurov v období pred asi 65 miliónmi rokov. Vedci varujú, že ak bude pokračovať súčasný vývoj, vyhynie v nasledujúcich niekoľkých desaťročiach katastrofálny počet rastlinných druhov – vrátane pätiny až štvrtiny kvitnúcich rastlín našej planéty.

* Niektoré z celosvetovo najvzácnějších rastlín sa ocitli na pokraji vyhynutia preto, že nemajú vhodných partnerov, takže nemôžu založiť životaschopnú reprodukciu na



populáciu vo voľnej prírode. Podľa dostupných informácií existuje napríklad len jediná rastlina austrálskeho kra Hemiantra rutilans. Rastie ako solitér v starostlivosti Kráľovského parku a botanickej záhrady v Perthe a vypestovali ju z odrezka posledného známeho jedinca vo voľnej prírode, ktorý zahynul v roku 1994. Osud však tomuto druhu naďalej nežičí. Nie je samooplývajúci, čiže nemôže vytvoriť semená z vlastných kvetov. Ak sa nepodarí nájsť geneticky odlišného jedinca na opelenie rastliny v Kráľovskom parku, tento očarujúci šarlátovo kvitnúci sivolísty ker sa dostane na pokraj vyhynutia.

* Kniha predstavuje encyklopedicky rozsiahly prehľad ohrozených rastlín všetkých možných typov – od ihličnanov a popínavej rastliny po orchidey a mäsožravé druhy. Do kategórie kriticky ohrozených patrí aj Wollemi Pine, druhohorný ihličnatý strom z čeľade Araucariaceae (najstaršia žijúca rastlina na svete), doteraz známa ako fosilná, o ktorej sa predpokladalo, že vyhynula pred viac ako 200 miliónmi rokov. Objav druhu v roku 1994 bol oslavovaný ako botanický nález storočia. Začiatkom apríla, pri príležitosti slávnostného uvedenia knihy Rastlina do života, bol tento vzácny stromček z čias dinosaurov dovezený z Austrálie na Slovensko a v prítomnosti jeho objaviteľa Davida Noblea zasadený a sprístupnený širokej verejnosti v Botanickej záhrade UK v Bratislave.

V súťaži, ktorú sme pre vás pripravili v spolupráci s vydavateľstvom Ikar, môžete encyklopédiu Rastlina vyhrať. Výhercu vyžrebujeme spomedzi tých, ktorí najneskôr do konca júla na adresu našej redakcie: SAŽP – Enviromagazín, Tajovského 28, P. O. Box 252, 975 90 Banská Bystrica, doručia lístky so správnou odpoveďou na otázku:

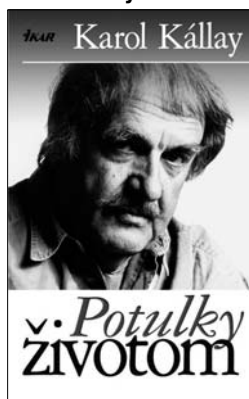
Ako sa volá vzácny stromček, ktorého objav v roku 1994 bol oslavovaný ako nález storočia?

Kto vyhral Pomstu oceána?

V prvom tohtoročnom čísle Enviromagazínu ste si mohli prečítať rozhovor s nemeckým spisovateľom Frankom Schätzingom, ktorému na Slovensku nedávno vyšiel román Pomsta oceána. Zároveň sme vám dali možnosť túto knihu, tisíc strán naplneného čítania, vyhrať. Spomedzi tých, ktorí na otázku: ktoré morské živočíchy v románe Pomsta oceána zohrávajú dôležitú úlohu, odpovedali, že veľryby, sme vyžrebovali **Milana Remáča zo Sobraniec** a **Ing. Janu Jekkelovú z Banskej Bystrice**. Výhercom srdečne blahozeláme a knihy im posielame poštou.

Potulky životom

Karol Kállay



Životopisný príbeh známeho slovenského fotografa. Karol Kállay si nikdy nemyslel, že raz napíše vlastný životopisný príbeh. Doteraz pracoval predovšetkým s fotoaparátom a hoci vydal viacero publikácií, sprievodný text k fotografiám písali väčšinou iní autori. Tentoraz sa však tento znamenitý fotograf predstavuje ako úprimný rozprávač pozorujúci svet a ľudí v ňom láskavým, zhovievavým pohľadom. Vie sa zasmiať aj sám na seba, priznáva si chyby a zavše aj váhavosť a strach z vlastného rozhodnutia... Cesta, ktorou sa ako človek a umelec uberal, nebola vždy rovná a priamočiara. Boli na nej zákruty a rozličné prekážky, ktoré ho nútili vrátiť sa späť. Napriek tomu, že precestoval takmer celý svet, jeho kniha súzvučí s vyznaním básnika Miroslava Válka: Domov sú ruky, na ktorých smieš plakať...

(Vydavateľstvo Ikar 2006)

Skvelá kondícia pre každú postavu

Matt Roberts



V knihe nájdete charakteristiku jednotlivých typov s podrobným opisom postavy a rady ako spáliť prebytočný tuk, vypracovať si svalstvo bez prírastku hmoty a získať štíhlu sexi postavu. Prvým krokom na ceste ku zmene postavy, ako vraví autor knihy Matt Roberts, je prijatie typu postavy, akú sme dostali do vienka pri narodení a rozumné tréningové ciele. Matt Roberts je najžiadanejší osobný tréner vo Veľkej Británii, trénoval celebrity ako Sandra Bullocková či Natalie Imbruglia.

(Vydavateľstvo Ikar 2006)

Podľa tejto knihy najprv zistíte, ku ktorému telesnému typu patríte, potom podľa nej môžete cvičiť a postavu si zdokonaľiť. Pretože, či už ste typ hruška, jablko, presýpacie hodiny alebo valec, mali by ste tréning prispôbiť svojmu telesnému typu.

Pôst podľa kláštornej medicíny

Kilian Saum



Keďže každý človek na pôst reaguje inak, autor knihy páter Kilian dáva v knihe podrobné návody na 10-dňovú pôstnu kúru, prispôbenú typu podľa nauky o štyroch temperamentoch. Okrem toho sa v knižke viac dozviete o najdôležitejších liečivých rastlinách, ktoré sú v nej predstavené slovom aj obrazom. Táto kniha je syntézou skúseností, ktoré zozbierali mnísi a mnišky v ostatných 1 500 rokoch a novodobých vedomostí o procesoch prebiehajúcich v organizme pri pôste. Spoluautormi knihy sú Dr. Johannes G. Mayer a Dr. med. Bernhard Uehleke.

(Vydavateľstvo Ikar 2006)

Vedecky fundovaná a strhujúco napísaná kniha, v ktorej objavíte všeličo zaujímavé o látkovej premene a pochodoch v organizme pri postení. Tiež sa dočítate, aké postavenie mal pôst v náboženstve a prečo sa odriekanie jedla pokladalo za podmienku pre duchovné poznanie.

KRÍŽOVKA

Pomôcky: adát, EVP, Gonor, Loana, Lukov	hodim	dodatočne opravil chyby (pren.)	práva sústava v časti krajín JZ Ázie	emisia z ohňa	stredná škola (skr.)	odborník v etike	neprenášaj	porazte, premôžte (expr.)	súhvezdie Orion (skr.)	medzinárodná značka áut Rumunska	zušľachtená (o oceli)	urobíme kópiu	plavidlá
dozadu					snímač (fyz.)						okolo (bás.)		
KONIEC TAJNÍČKY					3. ČASŤ TAJNÍČKY patriaci elévovi						4. ČASŤ TAJNÍČKY horské jazero		
venujeme sa hre					nápis na križi spôsob únavu					zárodok kľuková, po česky			
ruský zápor				slov. obec raketový odborník v býv. ZSSR					mierne udiera únava, vyčerpanosť				
latinská spojka (a)			dedičná vloha slov. hudobný film		ukrčenie opravári hudobných nástrojov								sorta jablík
pracoval ako murár						vyslanci česká textilná fabrika							
	šetril, chránil (hovor.) pomoc						orgán zraku jazero na Balkáne				uhelní doly (čes. skr.) okúzlil		
patriaci Robovi					prospech titul anglického šľachtica						voz. žrde švajčiarska politická strana		
príslušník kmeňa tur. - tatár. kočovníkov					vysieval EC áut okr. Nové Zámky				časť dňa pred nocou 501 rím. číslicami				
2. ČASŤ TAJNÍČKY				ZAČIATOK TAJNÍČKY									
kridlo (odb.)				založí, ustanoví						predložka			

Začiatok je najdôležitejšia fáza práce. Taká je tajnička krížovky prvého čísla Enviromagazínu 2006. Spomedzi správnych riešiteľov sme vyžrebovali týchto troch výhercov: **Vladimíra Štefanovičová, Jacovce, Emerita Ivanová, Vrbov a Andrea Paštrnáková, Raková.** Výhercom srdečne blahoželáme. Ďalšie zaujímavé publikácie čakajú na troch správnych lúštitelov tejto krížovky. **Vaše odpovede čakáme v redakcii do 15. júla 2006.**