

meňšom vyjasniť konkrétny ekologický problém. Jednou z najneobvyklejších vyučovacích metód bolo, že účastníci mali možnosť vopred sa zúčastniť na príprave programu a priamo na mieste ho modifikovať podľa záujmu a požiadaviek zastúpených strán.

Keďže workshop trval len tri dni, účastníci sa snažili využiť každú chvíľu. Pracovalo sa do neskorých večerných hodín. Súčasťou programu bola aj ukážka spôsobov neverbálnej komunikácie.

V budúcnosti chcú organizátori spolu s odbornými garantmi pripraviť podobný workshop špeciálne pre pracovníkov úradov životného prostredia. Preto uzavreli predbežnú dohodu s prof. Wigginsom na zorganizovanie ešte dvoch kurzov prostredníctvom Partners for Democratic Change.

Radovan Grollmus

Pomôžu kanadské technológie zlepšiť naše životné prostredie?

Kanada patrí ku krajinám, ktoré sa rozhodli radikálne riešiť problémy životného prostredia a smeruje k nulovej tolerancii k znečisteniu ktorejkoľvek z jeho zložiek. V posledných rokoch nastali napr. zásadné zmeny v nakladaní s odpadom, sľubne sa rozvíjajú nové technológie šetriace životné prostredie a pod. Sedem popredných kanadských firiem s takýmto zameraním sa predstavilo asi 200 účastníkom z radov našich odborníkov na stretnutí v Bratislave 4.-5. 3.1993. Prezentáciu pripravilo obchodné oddelenie Kanadského veľvyslanectva v spolupráci s MŽP SR a Domom techniky ZSVTS.

Spoločnosť Agglo Recovery, zameranú na recykláciu priemyselných odpadov, predstavil jej prezident Peter Weiwürm, ktorý sa touto problematikou zaoberá 17 rokov a jeho vzťah k Slovensku je obzvlášť srdečný, pretože sa tu narodil. Firma sa zaoberá vývojom, projektovaním, ale aj budovaním a prevádzkovaním recyklačných systémov na priemyselny odpad v severnej Amerike a v Európe. Na Slovensku spolupracuje s firmou Boneco v Holíci na vybudovaní malého modelového recyklačného strediska.

Alberta Treating Chemicals je výrobcom a dodávateľom širokého spektra chemikálií, medzi ktoré patrí sortiment biodegradovateľných enviro-organických výrobkov, nekorozívnych a netoxických tak pre rastliny, ako pre živočchy.

Firma BC Gas International Inc. je dcérska spoločnosť firmy BC Gas Inc.,

spoločnosti pre rozvod plynu z Britskej Kolumbie. Spoločnosť ponúka konzultácie, zaškoľovanie, komplexný program a marketing pre vozidlá na zemný plyn, modernizáciu systémov rozvodu zemného plynu a ďalšie služby. Tieto služby zatiaľ nemáme, ale boli by veľkým prínosom k ozdraveniu ovzdušia našich miest.

Spoločnosť E.Q.U.I.P. International vyrába asi 500 druhov rôznych chemikálií, hlavne netoxické, biodegradovateľné

rozpúšťadlá, ktoré by mali nahradiť chlórivé a CFC rozpúšťadlá, používané najmä pri výrobe celulózy a papiera. Vlastní aj patenty v oblasti úprav odpadových vôd (odstraňovanie biokalov).

Kenox Corporation ponúka systémy na úpravu odpadových vôd, založené na jej vlastnom vysokoefektívnom postupe oxidácie vlhkým vzduchom. Takýmto spôsobom možno upraviť i nebezpečný toxický odpad, odstrániť oleje, rozpúšťadlá, kovy, kaly a najrôznejšie toxické látky.

Spoločnosť Nisymco sa venuje výrobe technológií, zameraných na úspory energie pri chladiacich zariadeniach, na spätné získavanie tepla, vyrába modulárne jednotky na čistenie vzduchu - odlučovače tuhých látok, ale zaoberá sa i vyhodnocovaním environmentálnych rizík a pod.

MCO Wheaton predstavila výlučne kanadskú technológiu na bezpečné prečerpávanie a prepravu pohonných hmôt do autobusov, lokomotív, ťažkej stavebnej mechanizácie, ktorá prispieva k ochrane životného prostredia tým, že zabráňuje akýmkoľvek stratám, resp. vyliatiu. Dnes sa už tieto zariadenia využívajú okrem Kanady a USA i v niektorých európskych štátoch (v Anglicku, Francúzsku a Holandsku).

Marta Ciranová

Ochrana riek a ich povodí na Slovensku

Seminár s rovnakým názvom zorganizoval Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny v spolupráci s Centrom environmentálnej výchovy - Sofron - pri Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského a Danube Basin Environmental programme v dňoch 11.-13. decembra 1992 v Stupave. Cieľom podujatia bolo sprístupniť rôzne typy programov zameraných na ochranu a obnovu prírodných hodnôt riek a ich povodí, ako aj vytvoriť stratégiu takejto ochrany na Slovensku. Popri dobrovoľných ochrancoch prírody sa na seminári zúčastnili pracovníci vysokých škôl, SAV a štátnej ochrany prírody.

Hlavné referáty boli venované témam:

- Program „Ochrana biodiverzity v strednej a východnej Európe“,
- Ramsarská konvencia a jej plnenie v SR,
- Danube Basin Environmental Programme - medzinárodný program zameraný na zlepšenie životného prostredia v celom povodí Dunaja,
- Mapovanie biotopov na Slovensku,
- Program „Mokrade“,
- Revitalizácia riečnych systémov v ČR a SR,
- Možnosti využitia Územného systému ekologickej stability (ÚSES) pri ochrane vodných tokov a mokradí,

– Metodika navrhovania hydroekologických plánov.

Prediskutovali sa súčasne i očakávané konflikty vodného hospodárstva a ochrany prírody na Slovensku v súvislosti s vodnými dielami Gabčíkovo, Wolfstahl a Žilina, kanálom Dunaj-Odra-Labe a revitalizáciou starých korýt Váhu, Hronu a Ipľa.

Konkrétnym výsledkom diskusií o stratégii ochrany a obnovy prírodných hodnôt vodných tokov a mokradí na Slovensku bolo založenie nezávislého a otvoreného združenia slovenských mimovládnych organizácií, hnutí, združení, skupín a jednotlivcov pod názvom Slovenská riečna sieť (SRS).

Cieľom činnosti SRS je:

1. systematicky prispievať k obnove ekologickej funkcie vodných tokov a kvality vody vyhovujúcej ekologickým kritériám,

2. vytvoriť podmienky na obnovenie prírodného stavu ekosystémov vodných tokov a ich okolia (blízkeho tomu, v akom sa nachádzali pred antropickými zásahmi),

3. hľadať alternatívy využívania prírodného potenciálu vodných tokov a mokradí, ktoré sú v súlade s princípmi trvale udržateľného rozvoja,

4. zlepšovať informovanosť širokej verejnosti o súčasnom stave vodných tokov, jeho príčinách a dôsledkoch, s dôrazom na systematickú výchovu a vzdelávanie.

Z rokovania vyplynulo niekoľko záverov a odporúčaní:

- Usporiadať seminár k problematike ochrany biodiverzity na Slovensku za účasti vedeckých inštitúcií, štátnej ochrany prírody, štátnej správy a mimovládnych organizácií.

- Usporiadať seminár k problematike ochrany vodných tokov na Slovensku za účasti odborných a výkonných zložiek, ako aj mimovládnych organizácií, s cieľom poukázať na možné alternatívy riešenia.

- Kontaktovať sa s kľúčovými štátnymi orgánmi - Ministerstvom životného prostredia SR a Ministerstvom pôdohospodárstva SR, informovať ich o seminári a jeho záveroch a napomáhať pri presadzovaní legislatívneho zabezpečenia ochrany a obnovy prírodného bohatstva.

Mária Turiničová

Ekologické adhezívum na morenie osív

V poľnohospodárskej praxi sa morenie osív používa ako ochrana proti chorobám a škodcom a je základom budúcej úrody.

Technológia morenia prešla vývojom od suchého spôsobu po morenie mokrou cestou; spočiatku sa používali organické rozpúšťadlá, neskôr vodné disperzie, napr. HYDROCOL - Kolín i vodné roztoky adhezíva EKOKRUST-SAV. Mnohé doteraz používané adhezíva (látky zvyšujúce priľnavosť), najmä disperzné, príp. roztoky moridiel, obsahujú z ekologického hľadiska neúnosný počet pomocných látok, ktoré sa často pri schvaľovaní procese neuvádzajú.

Použitie adhezív ako vodných disperzií alebo vodných roztokov má viacero nevýhod. Azda najväčšou z nich je skutočnosť, že sa vlastne skladuje okolo 50-70 % vody alebo iných rozpúšťadiel. Z ekonomického hľadiska treba brať do úvahy energetickú náročnosť, náklady na prevoz, návratnosť prázdnych nádob, skladovacie priestory a i., cena takéhoto adhezíva je teda vysoká. V laboratóriu Ústavu krajiny ekológie SAV v Bratislave sme sa preto v druhom polroku 1992 zaoberali prípravou ekologického adhezíva v tuhej forme, rozpustného vo vode. Nadviazali sme pritom na program EKOKRUST - vodný roztok kopolyméru, ktorý vytvára na povrchu osiva tvrdý, nelepivý, vo vode rozpustný povlak. V súčasnosti je už laboratórne pripravený tuhý preparát, ktorý možno kombinovať farebne, prípadne s biopolymérmi. Biopolyméry zlepšujú povrchové vlastnosti adhezíva sieťovaním, distribúciou

moridla na povrchu osiva a trhavými vlastnosťami. Prípravok sa v laboratóriu ÚKE SAV odskúšal na klíčivosť podľa ČSN 46 06 10.

Tab. Porovnanie % klíčivosti neošetreného a ošetreného osiva

Osivo	Kontrola %	Adhezívum s farbou %
Jačmeň Perun OR	95	96
Pšenica Ilona OR	96	96
Raž Daňkovské nové	91	91
Kukurica C 215 H	94	93
Hrach Olivín OR	87	90
Lan Belinka OR	87	84
Cukrovka Remona H	90	89

Výsledky potvrdili, že prípravok nemá na klíčivosť osiva nepriaznivý vplyv. Veľké možnosti úspor sa ukazujú pri transporte i pri skladovaní aj pri nízkych teplotách. Rovnako balenie je oproti doterajším preparátom roztokov adhezív jednoduchšie.

Chýbajú ešte overovacie pokusy v poloprevádzkových, resp. prevádzkových podmienkach. Ak sa nájde výrobca, veríme, že nové adhezívum bude slúžiť našej poľnohospodárskej praxi a dá sa uvažovať aj o možnosti exportu.

Jaroslav Majer
Mária Kubečková

„Celosvetové znečisťovanie vod je sebevražda, ktorou ľudstvo pácha vlastným pričinením. Dosud jsme nepochopili, co to vlastně špiněním, zanášením a otrávením vody ničíme. Voda - to je přece H₂O a dá se vyrobit z vodíku a kyslíku. Ale „živá“ voda není jen H₂O. Obsahuje nesčetné množství živých organismů, pro které je životním prostředím. Voda je výsledkem jejich jednoty, výsledkem rovnovážné symbiózy živočichů a rostlin. Víme, jak snadno se dá tato jednotka zničit, a přece pořád zavíráme oči před jejím porušováním.“

Konrad Lorenz