

Prečítali sme ...

Zemědělský odpad

Klasický zemědělský závod se mohl ještě před padesáti lety označit jako "bezodpadové hospodářství". Rostlinný odpad se využil jako stelivo nebo sloužil k přípravě krmiv pro hospodářská zvířata, případně se mohl kompostovat. Zvířecí fekálie se cenily jako organické hnojivo zabezpečující úrodnost půdy a výživu rostlin. Uzavřený koloběh hmot a energií se dával za příklad ostatním resortům pro recyklaci všech užitečných složek odpadů.

Socialistické zemědělství bylo zaměřeno na zabezpečení soběstačnosti ve výrobě potravin. Byla budována velkokapacitní bezstelivová ustájení hospodářských zvířat, v řadě případů bez jakékoliv vazby na zemědělskou půdu. Vedlejším produktem z takto organizované živočišné velkovýroby byly zvodnělé kejdy a s jejich nevyužitelnými bilančními přebytky se začalo nakládat jako s odpadem. Sláma a rostlinné zbytky ztrácely význam jako stelivo. Vysoké dávky průmyslových hnojiv kompenzovaly chybějící rostlinné živiny, které se dříve do půdy dostávaly prostřednictvím zvířecích fekálií. V tom období se začínalo pohlížet na část vedlejších produktů živočišné i rostlinné výroby jako na zemědělský odpad, který se pod označením odpad rostlinného a živočišného původu dostal i do katalogu odpadů.

Z celkové roční produkce zemědělských odpadů v ČR (48,3 mil. t.) tvoří zvířecí fekálie, sláma a rostlinné zbytky 91%! Přitom jsou využitelné k výrobě organických hnojiv, krmiv a energií. Rostlinný odpad je druhotnou průmyslovou surovinou pro značný sortiment výroby (stavební a izolační hmoty, nábytek, celulóza, fural, lignin aj.).

Převážná část odpadů ze zemědělství je předurčena k dalšímu využití. Při tom se však nesmí znečistit voda nebo půda, musí se omezovat emise čpavku a skleníkových plynů a populace nesmí být ohrožena infekčními chorobami. Problematice nakládání s odpady v zemědělství je vě-

nováno celé monotematické číslo časopisu Odpady.

Odpady 1997, 1, 1–28

PAU v ovzduší Teplíc a Prachatic

Polycyklické aromatické uhlovodíky – PAU jsou téměř všudypřítomné perzistentní polutanty vznikající při nedokonalém spalování ve stacionárních a mobilních zdrojích, jako jsou průmyslové spalné procesy, domácí topeniště a doprava. Za významné neantropogenní zdroje se považují lesní a stepní požáry. Mezi nejvýznamnější antropogenní zdroje patří koksovny, výroby sazí a ropný průmysl. Do životního prostředí PAU vždy vstupují jako směsi (PAUs) a téměř polovina má genotoxické vlastnosti – zejména karcinogenitu.

PAUs jsou obvykle vázané na částice polévatého prachu menší než 2,5 μm , a takto sorbované polyaromáty jsou transportovány na velké vzdálenosti. Dokladem toho je nález PAUs i v polárních oblastech. Míru znečištění ovzduší ve velkých městech a průmyslových aglomeracích dokumentuje celá řada prací. Průměrná roční koncentrace B(a)P (indikátorů kontaminace polyaromáty) je v Norimberku 2 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$, ve Vídni 3,9 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ v létě a 5,3 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ v zimě. V Birminghamu ve Velké Británii byla na zimní období zjištěna hodnota 0,81 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ a na letní 0,25 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$.

V letech 1993–1996 se PAUs sledovaly v ovzduší průmyslových Teplíc a v relativně čisté oblasti – v jihočeských Prachaticích. Koncentrace PAUs se stanovovaly metodou HPLC s fluorescenční detekcí. V průběhu 4 let bylo analyzováno celkem 620 vzorků ovzduší z Teplíc a 540 z Prachatic. Naměřené hodnoty B(a)P za celé sledované období v Teplících (2,8 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$) a v Prachaticích (2,5 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$) nevykazují očekávanou rozdílnost a sou srovnatelné s hodnotami naměřenými ve velkých městech. V obou lokalitách se projevil sezonní vliv s výrazně vyššími hodnotami v zimním topném období. Prokázán byl i vliv dopravy. Pro úplnost je jen třeba dodat, že pro imisní limity (IHd – denní i IHk – krátkodobý) v ČR byla stanovena pro B(a)P hodnota 1 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$.

Ochrana ovzduší 1997, 1, 3–5

Náučný chodník dunajskými lužnými lesmi

Začátkem augusta bratislavská Asociácia priemyslu a ochrany prírody (APOP) sprístupnila verejnosti 19 km dlhý náučný chodník s dvanástimi informačnými tabuľami. Prvá tabuľa je pri Biskupickom ramene za mestskou spaľovňou v prírodnej rezervácii ostrov Kopáč a posledná na hrádzi vodného diela v Hamuliakove. Ďalšou prístupovou cestou je prvá ulica vpravo za veľkoobchodom Baumax v Podunajských Biskupiciach. Po 4 km sa po nej príde k tabuľi č. 8, ktorá je takisto vstupom na náučný chodník.

Náučný chodník má aj dva menšie okruhy – šesť a dvanásťkilometrový. Prechádza tromi prírodnými rezerváciami – Kopáčskym ostrovom, Topoľovými honmi, Gajcom a rovnakým množstvom chránených areálov – Bajdel, Panský diel a Poľovničky les. Náučný chodník možno absolvovať bicyklom, s výnimkou ostrova Kopáč, kde je to zakázané.

Sme, 12. 8. 1997

Liptovské syry a ISO normy

Najuznávanejšími vývoznými produktmi Liptovskej mliekárne, a. s., sú tvrdé dlhozrejúce syry Eidam a Moravský blok. Týchto syrov exportujú ročne do tisíc ton aj na "prieberčivé" trhy (do USA a západnej Európy — dokonca do Holandska). Sprísňovaním kritérií kvality sa liptovskí mliekári medzi prvými potravinármi na Slovensku už pred rokom dopracovali k certifikátu podľa normy ISO 9002. Podľa slov generálneho riaditeľa sa im dodržiavanie najprísnejších kritérií kvality vypláca. Výsledné efekty sa začínajú prejavovať na domacom i zahraničných trhoch. Práve systém noriem ISO 9000 poskytol nové a podstatne účinnejšie nástroje riadenia kvality a pravidelné objektívne medzinárodné audity nedovoľujú zanedbať riešenie závažnejších problémov. Liptovská mliekárňa, a. s., sa opiera o polstoročnú tradíciu priemyselného spracovania mlieka. Sústavne rozširuje a modernizuje výrobu. Z celkového objemu ročných tržieb export tvoril vlni viac ako štvrtinu.

Sme, 10. 9. 1997

Kalendárium

6.–7. októbra 1997 – Spišská Nová Ves – medzinárodná konferencia **Odpady '97**. Usporiadateľmi podujatia sú: Ministerstvo životného prostredia SR, Geológia, spol. s r. o., Spišská Nová Ves a Katedra úpravníctví a technológií pro ochranu ŽP VŠB – Technické univerzity Ostrava. Program konferencie bude zameraný na legislatívu v oblasti odpadového hospodárstva (praktické skúsenosti s uplatňovaním zákonov, vyhlášok a nariadení), regionálne aspekty odpadového hospodárstva (monitoring úložísk odpadov, analytiku vzoriek z monitorovacích objektov), spracovanie a zneškodňovanie odpadov (zneškodňovanie zvláštnych, nebezpečných a ostatných odpadov, skládkovanie, ukladanie odpadov do podzemia, spaľovanie, kompostovanie, úpravu a biodegradáciu odpadov), staré ekologické záťaže, vplyv antropogénnej činnosti na kvalitu vôd, ovzdušia a pôd.

Kontaktná adresa: Ing. Beáta Antonická, Geológia, spol. s r. o., Školská 5, 052 01 Spišská Nová Ves, tel.: 965/23335, 25590, fax: 965/423371, e-mail: geologia@vadium.sk



27.–31. októbra 1997 – Žilina – **EKO-TOPFILM '97** – XXIV. medzinárodný festival odborných filmov, televíznych programov a videoprogramov. Podujatie sa uskutoční v Odborovom dome kultúry v Žiline, Námestie Ľudovíta Štúra 1 pod záštitou ministerky zahra-

ničných vecí Slovenskej republiky. Denný program budú tvoriť projekcie súťažnej, informatívnej a zákazkovej kolekcie, tlačové besedy, workshopy, panelové diskusie a diskusné kluby. Tematika: Životné prostredie a my v ňom, Trvalo udržateľný život, Ekologický rozvoj – cesta do Európy, Vplyvy priemyslu na životné prostredie, Ekonomika priemyslu, pôdohospodárstva a životného prostredia, Životné prostredie ľudských sídel, Ekologická zodpovednosť, technický rozvoj a životné prostredie, Ekológia varuje, Radiačná bezpečnosť, Ekologická výchova.

Kontaktná adresa: EKOTOPFILM, P. O. Box 51, 820 12 Bratislava 212, tel.: 00421-7-237 421, fax: 00421-7-293 614, e-mail: ekotopfilm@isnet.sk, <http://www.isnet.sk/ekotopfilm>



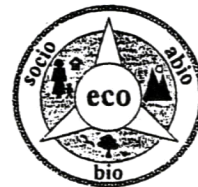
EKOTOPFILM

12.–14. novembra 1997 – Trenčín – **COMA '97/CLEANTECH '97** – Medzinárodná výstava komunálnej techniky ochrany životného prostredia a urbanizmu a Medzinárodná výstava čistiacej techniky.

Kontakt: Výstavisko TMM, a. s., Pod Sokolice 43, 911 01 Trenčín, tel.: 0831/4/531 749, fax: 0831/4/536 600

12.–16. novembra 1997 – Nitra – XI. medzinárodné sympóziu o problémoch krajinnokoekologického výskumu, ktorého súčasťou je aj konferencia **IALE Krajinné analýzy a environmentálny manažment**. Podujatie sa uskutoční v priestoroch Agroinštitútu v Nitre, jeho hlavným organizátorom

je Ústav krajinej ekológie SAV v spolupráci s katedrou krajinej ekológie PRIF UK v Bratislave a Rakúskym ústavom pre východnú a juhovýchodnú Európu.



Členmi prípravného výboru sú: prof. RNDr. Milan Ružička, DrSc., Ing. Július Oszlányi, CSc., doc. RNDr. Mária Kozová, CSc. a doc. RNDr. Florin Žigrai, CSc. Hlavnou témou sympózia je systémový prístup ku krajinnokoekologickému výskumu. Témy jednotlivých sekcií: 1. Geosystémový a ekosystémový výskum v krajinej ekológii, 2. Makro- a mikroštruktúra krajiny, 3. Krajinné prvky a procesy v meniacom sa prostredí, 4. Súčasné prístupy a trendy vo výučbe krajinej ekológie. Rokovania budú prebiehať v anglickom jazyku.

Predsedom organizačného výboru je RNDr. Juraj Hreško, CSc., členovia: RNDr. Peter Gajdoš, CSc., RNDr. Ľuboš Halada, RNDr. Adriana Králiková, CSc., Mgr. Katarína Gerháťová a Mgr. Eva Pauditšová.

Kontaktná adresa: Ústav krajinej ekológie SAV, Akademická 2, P. O. Box 23/B, 949 01 Nitra, tel.: 00421 8735 601, fax: 00421 87 356 08, e-mail: nruk-symp@savba.savba.sk, e-mail: ekologia@fns.uniba.sk, WEB: <http://savba.savba.sk/sk/sav/inst/uke>

26.–28. novembra 1997 – Norimberg (SRN) – **ENKON** – Energetická koncepcia a koncepcie na ochranu životného prostredia.

Kontakt: Česko-nemecká obchodná a priemyselná komora, Masarykovo nábřeží 30, 110 00 Praha, tel.: 004202/298053, fax: 004202/24913826