

## Vývoj kultúrnej krajiny vo východných oblastiach Rakúska

Oblasť východného Rakúska (na území spolkovkej krajiny Dolné Rakúsko, východná časť Horného Rakúska, Štajersko a Burgenland), sa už od ranných dôb osídlenia intenzívne využíva. Vyznačuje sa vyspelým poľnohospodárstvom, rozvinutým priemyslom, turistikou a pomerne hustým osídlením. Z krajinnoekologického hľadiska je územie pozoruhodné striedanimi oblastí s intenzívnym poľnohospodárstvom (Weinviertel) s oblasťami veľkých lesných komplexov s ešte pôvodnými lesnými porastmi a pralesmi (Waldviertel). Celý región je výbornou ukážkou vývoja krajiny vplyvom antropického pôsobenia od staroveku do dnešných čias. Štúdiu vývoja kultúrnej krajiny, na príklade vybraných lokalít štyroch spolkových republík Rakúska, bol venovaný prvý bilaterálny rakúsko-slovenský seminár, ktorý sa uskutočnil v dňoch 8.–10. júna 1998. Seminár sa konal v rámci spolupráce Ústavu krajinné ekológie SAV v Bratislave a krajinársky zameraných oddelení Viedenskej univerzity za



podpory "Akcie Rakúsko-Slovensko".

Náplňou seminára bola praktická ukážka výskumu a plnenia cieľov štyroch projektov. Prvé dva boli venované genéze kultúrnej krajiny, ochrane a manažmentu rozptýlenej zelene, predovšetkým krovinatých medzí v lúčnych a pasienkarských horských oblastiach. Špeciálny projekt bol zameraný na reaklimatizáciu, ochranu a manažment populácie medveďa hnedého v krasovej oblasti východných Álp. Posledný projekt sa zaoberal štúdiom a praktickou aplikáciou ozeleňovania háld v ťažobných oblastiach.

Problematica vývoja kultúrnej krajiny a jej manažmentu bola dokumentovaná prehliadkou historického osídlenia z 9.–10. storočia v údolí rieky Kamp pri meste Gars-Thunau. Doterajší desaťročný archeologický výskum lokality potvrdil prítomnosť vysoko vyspelej a organizovanej spoločnosti, ktorá obývala toto územie v počiatočných storočiach novoveku. Odkryté silné opevnenia svedčia o obranných zariadeniach tých čias. Rozvoj poľnohospodárstva a remeselnej výroby dokladá 64 000 doteraz nájdených predmetov. Neprerušenu tradíciu poľnohospodárskej výroby v celej oblasti najlepšie dokumentuje rozptýlené osídlenie a súkromné farmy v horských a podhorských oblastiach. V rámci projektu za zachránenie krovinatých medzí na hraniciach honov a katastrov, navštívili účastníci seminára horskú súkromnú poľnohospodársku usadlosť, zameranú na chov dobytky a mliekarstvo. O tradícii remesiel vo východnom regióne Rakúska hovorí aj počet zachovaných a stále funkčných manufaktúr na tzv. Železnej ceste v oblasti mesta Ybbsitz, z ktorých najdlhšiu tradíciu majú kováčske

dielne spracúvajúce železo a oceľ. O tom, že už v stredoveku sa tu usídlili kováči, hovorí prvý písomný dokument o zriadení kováčskej dielne z r. 1437. V 16. storočí sa v okolí Ybbsitzu ročne spracovalo 9000 q železa a 700 q ocele. Dielne od prvopočiatku využívali prirodzenú vodnú energiu, ktorá je aj v súčasnosti hlavnou hnacou silou ich obrábacích strojov. Dnes sa však využíva v premenenej forme, ako elektrický prúd (na obrázku vľavo).

Horské oblasti rakúskych východných Álp boli v minulosti pomerne husto osídlené. Rozvoj dobytkárstva a s ním spojeného pasienkarstva vo vysoko položených lokalitách však nepriaznivo vplýval na niektoré pôvodné druhy živočíchov. Najlepším príkladom je medveď, ktorý bol v dôsledku intenzívneho využívania horských oblastí už v minulom storočí vyhubený. Únik obyvateľstva z odľahlých lokalít v súčasnosti spôsobil zmenu zloženia lesných porastov a zmenu lesných ekosystémov. V krasovej oblasti východných Álp sa to prejavilo znovuosídlením medveďov, z ktorých prvý jedinec imigroval zo Slovinska. Na záchranu a rozmnoženie populácie tohto druhu bol vypracovaný špeciálny projekt, ktorý sa už niekoľko rokov zaoberá štúdiom, ochranou a manažmentom medveďa hnedého.

Posledný prezentovaný projekt bol venovaný revitalizácii háld ťažobnej oblasti okolo mesta Eisenerz (na s. 273 je jeho čarovné historické námestie). Vrcholom rozvoja ťažobného priemyslu dnes sú ťažobné bane v okolí mesta. V tejto horskej oblasti má ťažba rúd už dvetisícročnú tradíciu, čo dosvedčujú archeologické nálezy húť (tavba medi) z doby bronzovej.

Súčasná lokalita ťažby železnej rudy sa označuje za "najkrajší ťažobný výtvor Rakúska". Dosahuje monumentálne rozmery a tvarom pripomína staré indiánske pyramídy. Na prierezoch vyťaženej rudy možno študovať vývoj zeme za obdobie 2 miliónov rokov. Cesty vytvorené na stupňovitom pyramídálnom úseku merajú vyše 70 km. Z nich 17 km je

zjazdnych. Vzhľadom na nízky obsah železa (do 30 %) sa ťažba rudy pomaly obmedzuje. Preto už dnes sa v Rakúsku vypracúvajú projekty na nové využitie celej lokality a okolitého, na prírodné krásy bohatého, územia. Projekt revitalizácie hľad lokality v Eisenerzi sa zameriava na zazelenenie, predovšetkým výsadbou rôznych druhov drevín, sledujúc zabránenie prašnosti a erózie z odpadových zemín.

Seminár o vývoji krajiny skončil prehliadkou historického jadra mesta Graz, štúdiom jeho rôznych stavebných slohov, ktoré sú dokladom vysokého stupňa a nepretržnosti vývoja osídlenia vo východnej oblasti Rakúska.

Eva Kalivodová



## Slovensko-česká medziodborová toxikologická konferencia

Toxikológia sa stáva čoraz širšou vednou disciplínou. Ku klasickému testovaniu a posudzovaniu toxických látok v pracovnom prostredí a liečiv pribúda testovanie rôznych chemických látok vo všetkých zložkách životného prostredia človeka. Z tohto dôvodu je nesmierne dôležitá interdisciplinárna spolupráca odborníkov zo všetkých odborov, ktoré sa zaoberajú interakciou toxických látok s organizmom.

V dňoch 28.–30. mája 1998 sa konala v Trenčianskych Tepliciach už v poradí tretia **Slovensko-česká medziodborová toxikologická konferencia**. Usporiadateľmi podujatia boli: Ústav experimentálnej farmakológie SAV, Ústav experimentálnej onkológie SAV, Ústav preventívnej a klinickej medicíny, Výskumný ústav liečiv v Modre, Chemickotechnologická fakulta Slovenskej technickej univerzity, Slovenská lekárska spoločnosť (konkrétne Toxikologická sekcia Slovenskej farmakologickej spoloč-

nosti a Sekcia tkanivových kultúr Slovenskej onkologickej spoločnosti) a Slovenská spoločnosť pre laboratórne zvieratá. Už tento rad podieľajúcich sa inštitúcií svedčí o skutočnej potrebe medziodborovej spolupráce a výmeny vzájomných vedeckých informácií. K úspešnému priebehu prispeli aj sponzori konferencie, najmä Slovakofarma, J. S. Comp., Hlohovec.

Z prednáškových a posterových prezentácií vyplynuli nové poznatky, nové testovacie metódy, ako aj profilovanie nových zámerov v toxikológii. Urobil kvalifikovaný záver o toxicite určitej látky vyžaduje nielen dodržiavanie prísnych medzinárodných pravidiel pre toxikologické experimenty, ale aj komplexný prístup. Toxikologický výskum smeruje k alternatívnym metódam, nahrádzajúcim používanie laboratórnych zvierat inými testovacími objektmi, resp. testami *in vitro*. Preto sa vypracúvajú metódy na tkanivových a bunkových kultúrach, používajú sa nižšie orga-

nizmy, resp. modeluje sa na subcelulárnej úrovni. Výpovedná hodnota testov však musí byť zachovaná. Zaujímavé boli prednášky o problematike voľných radikálov, interpretácii patologických výsledkov toxikologického experimentu, cytotoxickosti materiálov zubných výplní, estrogénom potenciáli chemických látok, neonatálnej farmakoterapii, identifikácii aduktov po expozícii niektorým toxickým látkam, o transfere chemických látok placentou, význame testovania imunotoxických a genotoxických vlastností chemických látok a liečiv a pod.

To, že sa na konferencii stretli pracovníci z rôznych odborov, ktorých združuje ich profesia pri hodnotení toxických účinkov látok na človeka, bolo odrazom súčasnej potreby spolupracovať a vyhnúť sa tak neúplným alebo príliš úzkym záverom o toxickom účinku, resp. toxickom potenciáli posudzovanej látky. Výsledkom takejto spolupráce sú potom nové objavy dotiaľ neznámych mechanizmov účinkov a interakcií skúmaných látok.

Takejto snahe spolupracovať, porozumieť si navzájom, ako aj naučiť sa niečo nové z iného odboru, treba držať palce!

Eva Reichrtová