

Ochrana a rozvoj genofondu a jeho biotopov

Racionálne využívanie prírodných zdrojov vychádza z princípu trvale udržateľného rozvoja Zeme. Jedným z jeho základných predpokladov je zachovanie genetického bohatstva živých organizmov a ich druhovej diverzity v prirodzených a umelých ekosystémoch. Človek svojou činnosťou ochudobňuje genetický fond organizmov, vytvára zjednodušené ekosystémy, ktoré strácajú prirodzenú schopnosť samoregulácie. Človekom podmienené ekosystémy si vyžadujú tzv. antroporeguláciu, t.j. reguláciu zabezpečovanú človekom. Na udržovanie takýchto umelých ekosystémov (polia, sady, záhrady a pod.) sú však nevyhnutné náročné energetické vklady.

Ochrana genofondu a jeho biotopov je prioritným problémom v rámci programov UNESCO, IUCN i WWF. Komplexný program Európskeho spoločenstva PHARE, zameraný aj na rozvoj krajín strednej Európy, obsahuje program CORINE, venovaný otázkam životného prostredia. Jeho súčasťou je i program BIOTOPES, ktorého cieľom je získať podklady a informácie potrebné na zachovanie genofondu, biodiverzity a ekologickej stability krajiny. Na tomto projekte sa zúčastňuje aj ČSFR a celoštátne ho koordinuje Ústav krajinej ekológie SAV. Ústav koordinuje aj národný projekt, gestorovaný SKŽP SR a FVŽP, zameraný na vytvorenie systému biologicky významných a ekologicke stabilných biotopov.

Úlohou projektu „Genofond - systém ekologicke stabilných biotopov“ je prispieť k trvale udržateľnému rozvoju ľudskej spoločnosti poznaním stavu biologickej zložky krajiny v jej rôznorodosti a podmienok na jej zachovanie. Prvým predpokladom na dosiahnutie tohto cieľa je vytvorenie poznatkovej databázy o ekologicke významných biotopoch - ekosystémoch, ktoré zabezpečujú zachovanie genofondu a ekologickej stability krajiny.

Najvýznamnejšou a najúčinnjšou ochranou genofondu rastlín a živočíchov je umožniť jeho existenciu v prírode. Použitie a zachovanie genofondu závisí od zachovania prirodzených podmienok ich prostredia. Poznanie nárokov, ekologickejších a biologických vlastností voľne žijúcich zvierat a rastlín, umožní stanoviť optimálne predpoklady vlastností biotopov ako prostredia organizmov pre ich plný rozvoj. V súčasnosti je predpoklad, že voľne žijúce živočichy majú najlepšie podmienky na svoju existenciu a ochranu v chránených územiach rôzneho charakteru. Dôležité je, aby voľne žijúce živočichy a rastlinstvo mali dobré podmienky aj mimo týchto chránených území.

Základným predpokladom ochrany, zachovania a starostlivosti o genofond je dostupnosť informácií o biotopoch, v ktorých sa jednotlivé druhy, ich spoločenstvá, t.j. biocenózy a ich zložky, v území vyskytujú. V ČSFR neexistuje ucelená poznatková

databáza o biotopoch. Dostupné údaje sa väčšinou týkajú chránených území, prípadne podrobnejšie sú spracované niektoré menšie oblasti. Na väčšine územia Slovenska takéto údaje chýbajú. Nedostatok informácií o biotopoch ako dôležitej súčasti životného prostredia sa citeľne prejavuje najmä v rozhodovacej sfére i v štátnej ochrane prírody. Konkrétnym dôsledkom tohto stavu je ubúdanie hodnotných biotopov, ústup, resp. vymiznutie mnohých vzácných alebo ohrozených druhov organizmov, prípadne celých biocenóz.

V celosvetovom meradle pokročilo mapovanie biotopov najďalej v Európe. V SRN už prvé mapovanie, ktoré začalo r. 1974, ukončili, v súčasnosti prebieha druhé, podrobnejšie. Mapovanie biotopov sa už uskutočnilo alebo prebieha v niektorých ďalších európskych štátoch, napríklad v Rakúsku, Anglicku, Belgicku, Švajčiarsku a i.

Termín biotop zaviedol r. 1908 Dahl ako priestorové vymedzenie biocenóz. Ďalší autori brali do úvahy aj podmienky prostredia, a tak niektorí chápali biotop ako synonymum ekotopu a fyziotopu. Topický charakter termínu jednoznačne vyplýva z jeho priestorového ponímania. Ekologické chápanie „topu“, resp. lokality, je charakteristické pri ekotope. Časť autorov sa pridáva chápania ekotopu ako súhrnu abiotických podmienok homogénneho charakteru, ktoré sú predpokladom existencie biocenózy, čo sa takmer stotožňuje s fyziotopom. Pod fyziotopom sa zväčša chápe najmenšia priestorová jednotka homogénnych abiotických podmienok. Väčšina autorov obohacuje tento pojem o biotickú zložku, ktorá predstavuje súčasť ekologických podmienok a faktorov. V takomto chápaní už možno fyziotopy chápať ako najmenšiu ekologickú jednotku v krajine, pričom niektorí chápu fyziotopy ako priestorové vyjadrenie ekotopu, čiže ekosystému. Z charakteristík ekotopu v literatúre vyplýva, že je to ekologická topická jednotka, ktorá obsahuje biotické aj abiotické faktory a zložky a môže byť na úrovni bioty, biotypu, geobiocenózy a ekosystému.

Fyziotop je najmenšia priestorová jednotka homogénnych abiotických podmienok.

Ekotop je najmenšia priestorová jednotka homogénnych ekologických podmienok prostredia (bio aj abio).

Biotop je najmenšia priestorová jednotka určitého zákonitého zoskupenia bioty. Predpokladá sa, že biotop sa viaže na určitý ekotop i keď to nie je podmienka. V priestore môžu byť biotopy a ekotopy totožné, rozdielne sa chápe, hodnotí a interpretuje ich obsah. Dôležitý je preto prístup k obsahu topickej jednotky. V prípade biotopu sú obsahom živé organizmy.

Pri hodnotení biotopu si musíme všímať obsah, štruktúru, plochu, čiže veľkosť a ohraničenie. Biotop môže byť homogénny z hľadiska botanického, zoológického alebo komplexného. Vyskytuje sa v ňom jeden alebo skupina druhov organizmov, prípadne je na ňom jeden typ biotopov. V biotope heterogénnom, prípadne diverznom sa vyskytujú viaceré druhy organizmov a viaceré typy biotopov. Súbor biotopov tvorí v určitom priestore diverznú mozaikovitú štruktúru. Krajinnú štruktúru tvorí súbor alebo viacero súborov biotopov.

Cieľom projektu Genofond - systém ekologicky stabilných biotopov je vytvoriť informačný systém o biotopoch, ktorý by obsahoval aktuálne, permanentne doplňané informácie o biotopoch Slovenska, ich štruktúre, kvalite, významnosti, ohrození a ktorý by bol schopný tieto informácie operatívne poskytovať rozhodovacím a riadiacim orgánom, orgánom územného plánovania, ochrany prírody i vedeckým inštitúciám.

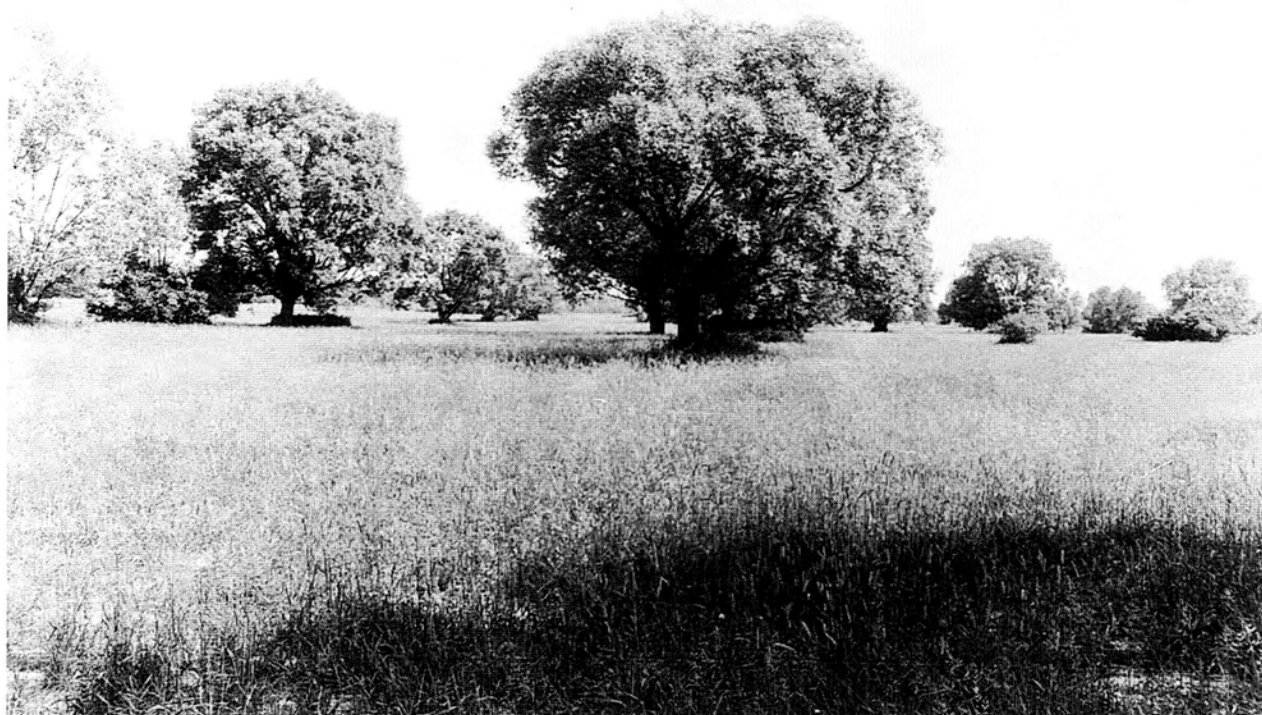
Priestorová identifikácia a koncepcia priestorového mapovania je teoreticko-metodickým základom projektu. V prvej etape

sa vytvoria odborné, personálne, materiálne a technické predpoklady na riešenie celého projektu a začne sa mapovanie v troch úrovniach: prípravnej, prehľadnej a špeciálnej.

Cieľom *prípravného mapovania* je urýchlene pripraviť podklady na priestorovú diferenciáciu územia (prípadne regiónu) z hľadiska ich predpokladov výskytu biologicky významných a ekologicky hodnotných biotopov. Súčasne je prípravou pre ďalšie úrovne mapovania. *Prehľadné mapovanie* má na odbornej úrovni zabezpečiť celoplošný prehľad o výskyte, lokalizácii a kvalite významných biotopov. *Špeciálnym mapovaním* sa získajú vedecké poznatky o typoch biotopov, s podrobnou charakteristikou a obsahom.

Z hľadiska ochrany genofondu a ekologicky stabilných biotopov sú najvýznamnejšie plochy, kde vegetácia, živočíšstvo a prebiehajúce procesy majú prirodzený a prírode blízky charakter, príp. niektoré extenzívne využívané (nevyužívané) kultúrne biotopy. Sú hlavným predmetom záujmu pri ochrane prírody, lebo tvoria nosné plochy na ochranu druhov a rastlinných i živočíšnych spoločenstiev. Väčšinou sú to reprezentatívne, vzácne a zriedkavé ekosystémy, často s vysokým počtom chránených a ohrozených druhov.

Okrem vzácných biotopov je v človekom využívanej krajine - lesnej, poľnohospodárskej, obývanej či priemyselnej - celý rad biotopov, ktoré plnia v prvom rade vyrovnávaciu funkciu - tlmia negatívne dôsledky ľudskej činnosti na krajinu a jej zložky (vodu, pôdu, ovzdušie, klímu, rastlinstvo, živočíšstvo).



Majú význam pre:

- zabezpečenie druhovej a krajinnoekologickej diverzity v území,
- zamedzenie vodnej a veternej erózie, zadržanie studených a horúcich vzdušných mäs, zlepšenie mikroklimy, udržanie kvality vody, reguláciu odtokových pomerov a podobne,
- vytvorenie refúgií pre mnohé rastliny a živočíchy vytlačané z intenzívne využívanej krajiny,
- zachovanie zásobníka druhov pre šírenie do krajiny (samo-zatrávenie, nálet stromov a krovín),
- vytváranie pufrovacích zón pre zriedkavé ekosystémy.

Na dosiahnutie cieľa tohto projektu treba zmobilizovať široký okruh vedcov, odborníkov aj amatérov, čo umožňuje iniciatíva Slovenskej komisie pre životné prostredie, vzhľadom na to, že jedna z jej kľúčových úloh je práve program genofond - biodiverzita - ekologická stabilita. Predstavuje súbor projektov, v ktorých ústredné postavenie má projekt mapovania biotopov. Z jeho konkrétnej poznatkovej databázy (textovej a mapovej) sa budú odvíjať projekty zamerané na ekologickú únosnosť, územný systém ekologickej stability, druhovú ochranu genofondu rastlín a živočíchov a regionálne projekty vyúsťujúce do územných plánov ekologickej stability rozvoja.

Koncom r. 1992 vznikla metodická skupina riešiteľov z radov špičkových slovenských zoológov a botanikov. Vytvorili spoločný tím a výsledkom ich práce je prvý katalóg typov biotopov Slovenska. Je to základný predpoklad ďalšieho úspeš-

ného riešenia projektu. Súčasne pripravili prvé metodické podklady, tlačivá pre terénne mapovanie a metodiku terénnych prác, ako i mapové podklady a prvé sady leteckých snímok.

V súčasnosti sa táto metodika dopracúva pre mapovanie a kategorizáciu biotopov a rozpracúvajú sa metódy ich hodnotenia. Pripravuje sa sieť odborne vyspelých spolupracovníkov na prehľadné mapovanie biotopov podľa pripravenej metodiky. Podobne sa zostavujú skupiny odborníkov pre jednotlivé skupiny typov biotopov, pre podrobnejší výskum a špeciálne mapovanie hodnotných alebo existenčne ohrozených biotopov. Dôležitou úlohou bude vypracovanie projektu informačného systému biotopov a prvá fáza jeho realizácie tak, aby sa mohol stať súčasťou informačného systému ochrany prírody SKŽP. Musia sa vytvoriť i materiálne a technické predpoklady na zabezpečovanie metodických a pracovných pomôcok (mapovacie kľúče a legendy, pracovné mapy, letecké snímky a podobne). Na financovaní projektu sa okrem Federálneho výboru životného prostredia čiastočne podieľa i SKŽP.

Úrovně mapovania biotopov môžu byť rôzne. Poznatky o takých zložitých objektoch, ako sú biologicky významné a ekologicky hodnotné biotopy a ich spracovanie do určitého informačného systému, sa nedajú získať terénnym výskumom a mapovaním len na jednej úrovni. Preto sa volia viaceré úrovne mapovania, čo vytvára logicky na seba nadväzujúci a navzájom sa dopĺňajúci systém poznávania a hodnotenia krajiny i jej biologicky cenných častí - biotopov.



Prípravné mapovanie

Pri prípravnom mapovaní biotopov sa na základe mapových podkladov v mierke 1 : 25 000 a leteckých snímok zmapujú plochy, kde sa predpokladá výskyt významných alebo ekologicky stabilných biotopov. Prípravné mapovanie sa uskutoční len na základe vyhodnotenia máp a leteckých snímok, s prípadným využitím poznatkov o danom území a dostupných podkladov z predchádzajúcich prieskumov a výskumov.

Jeho cieľom je poskytnúť v čo najkratšom čase podklady okresným a obvodným úradom životného prostredia - mapové podklady v mierke 1 : 50 000 s krátkym sprievodným textom, ktoré budú slúžiť pre územné rozhodnutia. Toto mapovanie môže súčasne pomôcť na orientáciu pri prácach v detailnejších úrovniach. Základom pre rozlišovanie mapovacích jednotiek je súčasná krajinná štruktúra, plochy, ktoré sú záujmom ochrany prírody, prípadne lokality vzácnych a chránených druhov. Na mapách sa rozlíši 5 stupňov významnosti území z hľadiska predpokladov výskytu biologicky významných a ekologicky hodnotných biotopov.

Pre radiáciu a rozhodovaciu prax SKŽP sú určené syntetické mapy okresov 1 : 50 000 s vyznačením území podľa jednotlivých stupňov významnosti a krátkym sprievodným textom. Okresné a obvodné úrady ŽP sa podľa toho môžu orientovať pri rozhodovaní o využívaní, prípadne pri zásahoch do krajiny. Tieto podklady budú ďalej aj pomôckou pri prehľadnom a špeciálnom mapovaní ako orientácia pred zahájením detailnejších mapovaní. Pri vyhodnocovaní mapovania a syntézach sa využijú na spresnenie a kontrolu mapovacích prác, prípadne na odhad ich rozsahu a náročnosti.

Prehľadné mapovanie

Prehľadné mapovanie biotopov v území (regióne) je systematickým odborným mapovaním ucelených regiónov v spolupráci so širokým okruhom odborníkov z:

- vedeckovýskumných pracovísk a vedeckých spoločností (SAV, VŠ, rezortov),
- odborných pracovísk ochrany prírody, záujmových spoločností, múzeí a iných regionálnych inštitúcií,
- nevládných spoločností a inštitúcií (SZOPK, SPZ, záujmových klubov a hnutí),
- jednotlivcov amatérov a znalcov prírody.

Prehľadné mapovanie by malo podľa možnosti nadväzovať na prípravné mapovanie v územiach. Vychádza z celospoločenského hodnotenia územia z hľadiska možnosti výskytu biologicky hodnotných a ekologicky stabilných území. Rozsah získaných informácií je určený formulárom pre terénne mapovacie práce. Má poskytnúť prehľad o stave a priestorovej identifikácii biotopov na území Slovenska.

Základom mapovania je prehľad typov biotopov, podľa ktorého sa určí charakter každého z nich. Pre jednotlivé územia sa určia garanti, zodpovední za uskutočnenie a kvalitu prác. Spolu s mapujúcimi a členmi metodologickej skupiny budú pred-

bežne vyhodnocovať, kontrolovať a zjednocovať výsledky mapovania.

Mapovacie jednotky pre prehľadné mapovanie zachytia nasledovné biotopy:

Reprezentatívne a zriedkavé ekosystémy

Prírodné a prírode blízke ekosystémy

- prírodné lesy, pralesy (druhovité zloženie zodpovedajúce stanovištným podmienkam, blízke potenciálnej prirodzenej vegetácii),
 - ekosystémy tečúcich vôd (neregulované rieky, potoky, jarky, prameniská),
 - rašeliniská (vrchoviská, prechodné rašeliny, slatiny),
 - geologicko-geomorfologicky podmienené zvláštne stanovišťa (skalné steny, sute, rokliny).
- Extenzívne využívané (nevyužívané) kultúrne ekosystémy
- suché a polosuché chudobné trávne porasty (polosuché lúky a pasienky, vresoviská, suché stepné porasty),
 - druhovo bohaté pôvodné lúky a pasienky,
 - vysokobylinné porasty a lúky vlhkých stanovišť,
 - druhotne vzniknuté močiare,
 - staré ovocné sady s extenzívnymi lúkami,
 - staré kultúrne lesy v poľnohospodárskej krajine, extenzívne lúky s hlavovými vrbami,
 - lesný plášť.

Vyrovňavacie ekosystémy vo využívanej krajine

Veľkoplošne i bodovo rozšírené ekosystémy, ktoré pri rôznych spôsoboch využívania krajiny vyrovnávajú a tlmia negatívne dôsledky činnosti človeka.

Lesné hospodárstvo

- staré listnaté, miešané a ihličnaté lesy,
- lesné porasty na azonálnych stanovištiach (strmé svahy, sutiny, alúviá riek a potokov, úžľabiny),
- lemové (ekotonové) ekosystémy a lesné okraje.

Poľnohospodárstvo

- zeleň mimo lesa (remízky, stromy, kroviny),
- medze a staré terasy (s krovinami alebo bylinami),
- potoky a jarky so sprievodnou vegetáciou (stromová, krovitá, trávna),
- sukcesné štádiá na úhoroch - stromové, krovité, vysoko-bylinné a nitrofilné lemy (vlhké úhory), lemové spoločenstvá. Často ide o typické mozaiky na vlhkých alebo suchých stanovištiach, sukcesné štádiá lesa a krovín na bývalých poliach a trávnych porastoch,
- staré ovocné sady s lúkami a pasienkami,
- staré vinice,
- nehnojené lúky a pasienky,
- zmiešané (mozaikovo využívané) plochy - polia, lúky, kroviny.

Zvláštne stanovišťa, ktoré vznikli v dôsledku činnosti človeka a pôsobia ako vyrovnávacie plochy vo využívanej krajine (napr. pieskoviská, hliniská, kameňolomy, skládky a i.).

Pre potreby mapovania sú vypracované prehľadné charakteristiky typov biotopov a upresňujú sa mapovacie jednotky.

Výsledkom terénneho prieskumu a mapovania bude databanka biotopov Slovenska ako súčasť Informačného systému ochrany prírody, ktorý sa bude využívať pre:

- riadiacu sféru pri riadení štátnej politiky v oblasti životného prostredia, pri rozhodovaní o podpore rozvoja regiónov a štruktúre tohto rozvoja,
- rozhodovaciu sféru pri vydávaní územných rozhodnutí, stavebných povolení, rozhodovaní o zásahoch ovplyvňujúcich biotopy v konkrétnom území (na republikovej, okresnej, obvodnej úrovni),
- územnoplánovaciu sféru pri poskytovaní informácií, potrebných na zachovanie genofondu, biodiverzity a hodnotných biotopov pri spracúvaní územnoplánovacej dokumentácie,
- štátnu ochranu prírody pri permanentnom dopĺňaní informácií o aktuálnom stave biotopov v chránených i na ochranu navrhnutých územiach; získavanie informácií o hodnotných biotopoch, vyžadujúcich si osobitnú starostlivosť o chránené a ohrozené druhy flóry a fauny,
- vedu a výskum pri poskytovaní informácií o rastlinných a živočíšnych druhoch, fytoocenózach a zoocenózach i o biotopoch, ktoré sú predmetom vedeckého výskumu, pri orientácii výskumu na cenné a ohrozené biotopy a ich zložky.

Špeciálne mapovanie

Špeciálne mapovanie biotopov bude prebiehať súbežne s prehľadným mapovaním, prípadne naň bude nadväzovať. Má charakter vedeckého mapovania, založeného na selektívnej plošnej inventarizácii biologicky a ekologicky cenných biotopov lokalít a na poznaní a hodnotení vegetácie a živočíšstva. Môžu ho uskutočniť len špecialisti na jednotlivé skupiny biotopov, na základe terénneho mapovania, štúdiá odbornej literatúry a poznatkov odborných znalcov územia.

Základom pre toto mapovanie je prehľad typov biotopov Slovenska s charakteristikou. Keďže každý mapujúci bude spracúvať iba skupinu, v ktorej je špecialistom, je predpoklad, že tento prehľad doplní o ďalšie biotopy spolu s ich podrobnejšími charakteristikami. Výsledky tejto etapy sú podobné ako pri prehľadnom mapovaní, zároveň ale prehlbujú informačnú základňu o nové vedecké poznatky. *Osobitným druhom výstupov* budú publikácie získaných poznatkov. Na vedeckej úrovni sa vypracuje atlas typov biotopov Slovenska s textovou aj grafickou charakteristikou. Pre riadiacu, plánovacia a ochrannú prax sa vypracujú manuály, ktoré umožnia prístupnou formou identifikovať biotopy a hodnotiť ich pre rôzne praktické ciele. Okrem toho sa môžu pre jednotlivé regióny vypracovať podrobnejšie charakteristiky biotopov, prípadne tematické mapy špeciálnych typov biotopov (napr. rašeliniská, xerothermná vegetácia a i.).

Časový plán projektu predpokladá, že v I. etape 1992-1993 sa uskutoční prípravné mapovanie a spracujú sa výstupy pre praktické využitie. Uskutoční sa prehľadné aj špeciálne mapovanie vo vybraných regiónoch Slovenska.

V II. etape 1994-1995 sa vykoná prehľadné mapovanie a bude pokračovať špeciálne mapovanie v ďalších regiónoch Slovenska. Bude sa vyhodnocovať mapovanie z I. etapy.

V III. etape 1996-1997 prebehne revízia a dopĺňovanie prehľadného mapovania, zakončí sa špeciálne mapovanie Slovenska, vyhodnotia sa výsledky a zreviduje i doplní sa mapovanie.

Záverečná IV. etapa bude venovaná vyhodnocovaniu, revízii a dopĺňovaniu.

* * *

Projekt Genofond - systém ekologicky stabilných biotopov, pracovne nazývaný „mapovanie biotopov“, nadväzuje, ako sme už spomenuli, na Medzinárodný projekt CORINE, ktorý je zameraný na koordináciu (COR) a informáciu (IN) o životnom prostredí (E). Obsahuje viacero podprojektov, zameraných na základne zložky prostredia, medzi nimi je projekt BIOTOPES venovaný biote, ku ktorému sa pripojilo aj ČSFR, a je doň zapojená prevažná väčšina európskych štátov.

Do riešenia projektu CORINE - BIOTOPES sú zapojené pracoviská v Českej a Slovenskej republike, mapovanie biotopov sa však u nás rieši iba na úrovni národného projektu Slovenska. Nedostatok úsilia i finančných prostriedkov brzdí jeho rozšírenie na celé územie ČSFR. Význam tohto projektu je skutočne ďalekosiahly, ako z teoretického hľadiska - umožní prehĺbenie a rozšírenie základného biologického a ekologického systému a jeho napojenie na medzinárodný výskum, tak aj z hľadiska praktického.

BUDE NEUŽITNÉ
PREBUDOVAT MIEKTORE
NEUŽITNÉ
PRÍRODNE ZÁKONY.

