

## VÝZNAM A INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV HISTORICKÉHO PRIESKUMU V EKOLÓGII

Zbyšek Šustek

ÚBE CBEV SAV, Obrancov mieru 3, 814 34 Bratislava

Pri hodnotení stavu spoločenstiev živých organizmov alebo krajiny majú veľký význam údaje o ich vývoji a antropogénnom ovplyvňovaní v minulosti. Takéto údaje predstavujú významný prvok dynamizujúci ekologické výskumy tam, kde sme z metodických alebo pracovných dôvodov odkázaní len na krátkodobé pozorovania štatistického charakteru. Získať priamo údaje o vývoji spoločenstiev a krajiny v minulosti je však prakticky takmer nemožné. Dlhodobejšie pozorovania štruktúry spoločenstiev živých organizmov z dávnejších dôb prirodzene chýbajú a ani v súčasnosti nie je možné zakladať príliš často na jednom mieste viaceročné pozorovania, ktoré by aspoň v určitom časovom úseku umožnili hodnotiť trend vývoja spoločenstiev alebo krajiny. Preto pri snahe hodnotiť stav spoločenstiev alebo krajiny na pozadí ich vývoja v minulosti sme zväčša odkázaní len na sprostredkované informácie.

Z biologického hľadiska majú v tomto smere najväčšiu hodnotu napr. peľové analýzy alebo stratigrafia fosílnych alebo subfosílnych spoločenstiev ulitníkov. Ich použiteľnosť však silne obmedzujú predpoklady prostredia pre fosilizáciu organického materiálu. Vo viscerých typoch prostredí ich preto použiť nemôžeme. Za tejto situácie sa ponúka ako možné riešenie využiť rôzne historické materiály, dokumenty a umelecké diela na získanie údajov k pokusu o rekonštrukciu vývoja sledovaného ekosystému v minulosti.

A to aj napriek tomu, že takto získané údaje bývajú veľmi sprostredkované, vágne a niekedy i naivne. Na základe všeobecných ekologických poznatkov je však možné aj podľa takýchto informácií vytvárať aspoň rámcové predstavy o vývoji a antropickom ovplyvňovaní sledovaných ekosystémov v

minulosti a dať tak aj jednorázovým pozorovaniam dynamický zmysel. Využívanie historických údajov v ekológii však naráža na dva problémy - ich vyhľadávanie a ich overovanie a interpretáciu.

Zdroje historických, ekologicky využiteľných údajov sú rôznorodé. V najstarších obdobiach - približne do začiatku stredoveku sa musíme obmedziť len na archeologické poznatky. Poskytujú predstavy o rozsahu osídlenia a hlavných smeroch jeho šírenia, umožňujú odhadovať rozsah a charakter výroby a jej surovínového zázemia v krajine. Podľa toho možno posudzovať pôvodnosť rastlinných formácií, odhadovať ich plošný rozsah, kompaktnosť atď. Priamo v teréne možno identifikovať stopy takých druhov ľudskej činnosti ako pálenie dreveného uhlia, ťažba nerastov, stopy poľnohospodárstva na druhotne zalesnených pozemkoch apod. V okolí domov a sídiel obklopených v súčasnosti lesmi môžeme takmer s istotou predpokladať rozsiahle odlesnenia vyvolané strategickými alebo hospodárskymi potrebami.

V silne zmenenej krajine dáva cenné informácie toponymia. Miestne názvy sa zachovávajú celé stáročia. Treba ich však interpretovať opatrne, nakoľko napr. názov odrážajúci prítomnosť určitej rastlinnej formácie alebo výskyt špecifických dreviny sa dnes môže vzťahovať na oveľa širšie územie s rozmanitými ekotopickými podmienkami ako v minulosti. Treba uvážiť aj to, že niektoré názvy boli v minulosti, najmä po kataklizmatických obdobiach, prenášané na iné miesta.

Približne od 10. storočia sa stávajú cenným zdrojom ekologicky využiteľných historických údajov rôzne kroniky, listiny, obchodné zmluvy, výkazy poľtov (=hospodárstva), atď. V 15. storočí sa k nim pridružujú aj mapy a rytiny, ktoré zachycujú zobrazenú krajinu niekedy dokonca s veľkou presnosťou čiernobielej alebo farebnej fotografie. So zjednotením umeleckého štýlu koncom 19. storočia však ich význam výrazne klesá a ich funkciu začína preberať fotografia.

Skúsenosti s ekologickou interpretáciou umeleckých diel ukazujú, že niekedy skresľujú zobrazovanú skutočnosť vďaka "stylizácii" alebo zakomponovaniu viacerých pohľadov na ten istý súbor objektov do jediného obrazu. Na obrazoch zo 16.- 17. stor. bývajú silne zväčšené výšky všetkých objektov. Častým levom na vedutách z 18. a 19. stor. sú vysytené stádočky osôb alebo zasaďenie obrazu do nereálneho krajinného rámcu, ktorý sťažuje identifikáciu zobrazených objektov i miesta, o ktoré bol obraz maľovaný. Celkom nereálne informácie poskytujú aj pohľadnice zo začiatku 20. stor. robené ako koláže z rôznych fotografií.

Z uvedených dôvodov musí ekologickú interpretáciu umeleckých diel predchádzať overenie ich obsahu. Do určitej miery je to nevyhnutné i u písomných materiálov. Pri overovaní možno použiť viaceré kritéria. Spoľahlivé je porovnanie trvalých dominant a reliéfu terénu s ich zobrazením na posudzovanom obraze. V mestách je dobrým kritériom pravdivosti presnosť zachytenia polohy budov zachovaných do súčasnosti a porovnanie ich vzhľadu so záznammi o prestavbách a ich súčasnom vzhľade. Významným kritériom pravdivosti je logický sled údajov viazaných k jednému miestu v priebehu dlhšieho obdobia v nezávisle vzniknutých dokumentoch a dielach. Starostlivo treba preverovať i pôvodnosť jednotlivých dokumentov a diel. Napr. mnohé, väčšomne podobné a rôzne datované obrazy bývajú len mierne pozmenenými kópiami jednej staršej predlohy.

Pomerne málo informácií poskytujú prvé mapy. Zvyšajne zachycujú len približnú polohu významnejších sídiel a hradov a smer ciest a riek. Polohu pohorí, reliéf terénu a rozsah lesov zobrazujú len symbolicky. Ekologicky využiteľným zdrojom informácií sa mapy stávajú približne od 18. stor. Všetky vznikajú rôzne účelovo zamerané plány panstiev, lesných celkov, stavebné plány atď. Dávajú pomerne presnú predstavu o členení krajiny, o jej hospodárskom využívaní, o rozsahu lesných a lúčnih porastov a tvare riečnej siete.

svyplom pre detaily sú pozoruhodné plány vojnových akcií a bitiek. Veľký význam majú aj prvé plány miest, ktoré môžu slúžiť navyše aj k overovaniu obsahu mnohých obrazov. Nevýhodou spomenutých druhov máp je pokrývanie malého územia.

Väčšie územia, s podrobným zachytením reliéfu krajiny a rôznych detailov, začínajú prinášať, okrem ojedinelých starších pokusov, až mapy vzniknuté v rámci tzv. prvého /1763/, druhého /1806/ a tretieho /1874/ vojenského mapovania a mapy z nich odvodené. Tieto mapy boli postupne reamplované a vydávané až do 40. rokov v početných vydaniach. umožňujú súvisle sledovať zmeny v krajine za dobu takmer 100 rokov. Ich nevýhodou je preplnenosť šrafurami a malá prehľadnosť. Tieto nevýhody odstraňujú nové vydania topografických máp započaté v 50. rokoch. Najmä vojenské verzie týchto máp obsahujú množstvo ekologicky dobre využiteľných údajov. Významným doplnkom informácií získaných z máp sú letecké snímky, ktoré sú v ojedinelých prípadoch k dispozícii už zo začiatku 20. storočia /v Bratislave z r. 1905/.

Syntézou údajov získaných z rôznych historických prameňov a všeobecných ekologických poznatkov je možné aspoň približne rekonštruovať vývoj bioty na sledovaných miestach pomerne hlboko do minulosti. Na historicky exponovaných miestach /napr. Bratislavský hrad/ sa dá získať údaje dokonca už zo začiatku tisícročia, na odľahlejších miestach približne zo 17. - 18. storočia. Určitou prekážkou využívania historických údajov v ekológii je časová náročnosť ich vyhľadávania a nevyhnutnosť spracovávať veľké množstvo zdrojov informácií, nakoľko ekologicky využiteľné údaje obsahujú často aj také dokumenty, ktoré s riešenou problematikou podľa názvu vôbec nesúvia. Túto námahu však vynahradi získanie celkom iných pohľadov na riešený problém umožňujúcich často diametrálne odlišné a kvalitatívne vyššie interpretácie výsledkov ekologických výskumov.