

Možnosti využitia geobiocenologickej typizácie krajiny v krajinárskej tvorbe

Alena Salašová

Určovanie typologických jednotiek geobiocenóz má v krajinárskej tvorbe široké uplatnenie. Pokiaľ budeme krajinotvorbu chápať v zmysle vegetačných úprav, výsadiieb a rekonštrukcií vegetačných formácií, potom geobiocenologická typizácia slúži ako jeden zo základných hodnotiacich podkladov územia a smernica pre výber druhovej skladby porastov. V prípade, že budeme krajinárstvo chápať v širšom slova zmysle ako krajinné plánovanie, bude geobiocenologická typizácia jedným z produktov vyhodnotenia terénneho prieskumu a indikáciou vývojových trendov v území. Dovoľte, aby som sa na problematiku využitia geobiocenologickej typizácie predovšetkým v podmienkach poľnohospodárskej krajiny pozrela z niektorých problematických aspektov.

Krajinársky architekt sa detailnejšie zaoberá problematikou drevinných formácií, preto budem niektoré závery vzťahovať na problematiku tohto typu vegetácie (v minulosti nazývanej ako rozptýlená zeleň), aj keď majú obecnjšiu platnosť.

V typológii rastlinných spoločenstiev sa u nás všeobecne používajú dva základné systémy typizácie fytocenóz (geofytocenóz):

- a) curyšsko-montpelliersky - klasická geobotanická škola a
- b) aplikovaná typologická klasifikácia fytocenóz (lesov) podľa prof. Zlatníka (1976). Jedná sa o zmiešané metódy stanoviskovo-fytocenologické, ktoré boli neskôr ešte upravované. Na jednej strane používajú typológiu stanovištných pomerov - vegetačné stupne, trofické a hydričné pôdne rady, na strane druhej typológiu spoločenstiev podľa význačných druhov - typy biocénov.

Pre mapovanie drevinných formácií v poľnohospodárskej krajine sa oba smery dajú využiť len s určitým obmedzením.

Curyšsko-montpellierska škola

Problémom prvého systému je požiadavka homogenity fytocenózy. V prípade mapovania napr. medze s 60% pokryvnosťou krovitej etáže to znamená nutnosť rozčlenenia skúmanej plochy na 2, ale väčšinou viac rôznych homogénnych asociácií. Navyiac, krovité spoločenstvá boli donedávna, a niektorými autormi sú doteraz, považované len za procenózy, t.j. spoločenstvá s neukončeným vývojom. Ich klasifikačný systém je pomerne nový (Sádlo, 1991) a zatiaľ bežne neužívaný. Metódy geobotanického mapovania nepripúšťajú celkový pohľad na plochu. Prílišná detailizácia analýzy spoločenstiev potom vedie k stieraniu obecných vlastností geotopu.

Na druhej strane má klasická geobotanika vypracované a precizované metodologické inštrumentárium pre štatistické vyhodnocovanie spoločenstva, ktoré dáva veľké možnosti pre nepriamu stanovištnú analýzu a fytoindikáciu vlastností prostredia. V svojej dizertačnej práci (1997) som preverovala využiteľnosť týchto metód a niektoré z nich považujem za perspektívne pre aplikačné využitie (nepriama stanovištná analýza podľa Ellenbergových ekočísiel, určovanie korelačných závislostí medzi rastlinnými druhmi, kanonická korelačná analýza apod.).

Najväčším problémom je využiteľnosť klasických metód v človekom pozmenených geosystémoch. Typickým príkladom sú podmienky poľnohospodárskej krajiny, kde existujú špecifické antropicky udržiavané vlastnosti prostredia. Unikátny prípad tzv. kultúrnej krajiny vedie k značným problémom už pri zaradení spoločenstva do syntaxónu. Spoločenstvá, s ktorými tu krajinár najviac pracuje, majú charakter najrôznejších sukcesných štádií fytocenóz, často antropicky blokovaných, spravidla s veľkým podielom introdukovaných druhov. Ako potom pristupovať k hodnoteniu porastov so 70-80% výskytom kultúrnych drevín (väčšinou ovocné dreviny typické pre poľnohospodársku krajinu)? (Graf. 1) Kde je možné zaradiť staré barokové

pagaštanové aleje, ktoré sa stali súčasťou krajiny a často aj ÚSES? Ako vyhodnocovať priestory aranžovanej (parkovej) krajiny Lednických rybníkov, ktoré sa medzičasom stali národnou prírodnou rezerváciou? S takýmito prípadmi curyšsko-montpellierska škola nepočíta.

Ďalším problémom je zrozumiteľnosť a interpretácia geobotanických vyhodnotení. Množstvo ekologických informácií obsiahnutých vo fytocenologickom klasifikačnom systéme je prístupné spravidla len fytocenológovi, pre ktorého sú technické informácie často kódom pre neuvedené, pritom špecialistovi jasné pozorovanie (Herben, 1986). Práve z tohto dôvodu neboli zrejme v aplikačnej praxi dostatočne využívané poznatky získané geobotanikmi v teréne. Zmena nastala v okamihu, kedy pri vyhodnocovaní krajiny začali pracovať zmiešané tímy odborníkov rôznych špecializácií. Tento trend ostatne viedol k nutnosti vypracovať aplikačné fytocenologické metódy.

Aplikovaná geobiocenologická typizácia

Lesnícka typológia podľa Zlatníka chápe ako fytocenologický syntaxón les alebo jeho časť, a je preto vhodnejšia pre klasifikáciu týchto spoločenstiev. Pre mapovanie vegetácie v poľnohospodárskej krajine má niekoľko úskalí:

- je spracovaná výhradne pre lesné spoločenstvá, nezahŕňa prechodové spoločenstvá kriačín, trvalých trávnych porastov apod.
- ako typ geobiocénu popisuje výsledné sukcesné štádium v daných podmienkach (spravidla edafický klimax). Aj keď pripúšťa, že do danej skupiny geobiocénov patrí celá trajektória skorších sukcesných štádií spoločenstva, väčšinou ich nešpecifikuje. Je potom niekedy obtiažne odhadnúť vývoj sukcesie na konkrétnom poľnohospodárskom pozemku, keď je známe, že v priebehu sukcesie dochádza súčasne k zmenám edafickým i mikro až mezoklimatickým. Môžeme si navyše klásť otázku, nakoľko je účelné definovať výsledný edafický klimax v podmienkach poľnohospodárskej krajiny, keď 90% sledovaných spoločenstiev k nemu nikdy nedospeje (antropicky brzdené sukcesné štádiá).

Povedzme, že chceme navrhnuť dobudovanie lokálneho ÚSES v intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine. Vlastnosti stanovišťa, ktoré pripadajú do úvahy pre vytvorenie tohto systému sú ale podstatne odlišné od tých, ktoré predpokladá geobiocenologická typizácia vypracovaná podľa pôdných typologických podkladov (metodika ÚSES). Typickým príkladom môžu byť medze v zoranej krajine Stredomoravských Karpát na flyši, skupina typov geobiocénov (ďalej *stg*) 1 B/D-D 2. Bolo by ekologickým naivizmom predpokladať, že sme schopní v antropicky zaťaženom prostredí realizovať výsadbu a následne stabilizovať formácie typu mahalebkových šipákových dúbav. Zabráni tomu prinajmenšom depozitá dusíku a ďalších polutantov. V daných podmienkach je reálny predpoklad posun trofickej rady smerom k BC až C a optimálne podmienky pre ruderálny typ vegetácie (detaily in Salašová, 1999).

Naznačené úskalia rôznych systémov bude pravdepodobne možné časom odstrániť ďalšou aplikáciou výsledkov curyšsko-montpellierskej školy a jej prepojením so systémom lesníckej typológie.

Problematiku aplikačného využitia geobiocenologickej typizácie je možné rozdeliť do dvoch základných okruhov:

- a) vymedzenie skupín typov geobiocénov v rámci hodnotenia aktuálneho stavu krajiny a
- b) návrh druhej skladby porastov podľa vymedzených skupín typov geobiocénov

Vymedzenie skupín typov geobiocénov

V súčasnej územnej plánovacej praxi sa používa vymedzovanie *stg* podľa pôdných typologických máp za pomoci prevodového kľúča. Po skúsenostiach s výsledkami takýchto prevodov je možné konštatovať, že hodnotiteľ získa potenciálne typy geobiocénov relatívnej platnosti. Predbežná typologická práca by mala byť konfrontovaná s terénnym prieskumom a za pomoci fytoindikácie by mala byť aktualizovaná. V tomto bode sú však metodiky málo presné,

projektanti často málo fundovaní, a tak sa geobiocenologická práca stáva formálnou. (Neplatí vo všetkých prípadoch, jedná sa o obecný trend).

V dôsledku poľnohospodárstva dochádza v krajine k výrazným zmenám. V teréne sa často konštatuje posun trofických i hydrických rád v dôsledku melioračných prác, hnojenia, pojazdov mechanizácie, veternej a vodnej erózie, eventuálne zmeny klimatické spôsobené zmenami v energetickej bilancii agroekosystému. Zmena podmienok geotopu je tak razantná, že vedie napr. k vzniku uniformných vlastností vegetácie (v rámci regionu) bez ohľadu na predpokladaný typ stg (Salašová, 1997).

Pri upresňovaní trofickej a hydrickej rady spoločenstva je rozhodujúca fytoindikácia na základe bylinnej synúzie (napr. podľa Ellenbergových ekočísiel - Ellenberg, 1974). Dreviny majú v našich podmienkach príliš širokú ekologickú amplitúdu, preto u väčšiny z nich je fytoindikácia nemožná.

Návrh druhovej skladby podľa stg.

Pre navrhovanie výsadby drevinných formácií v poľnohospodárskej krajine je dôležité vychádzať nielen z geobotanickej rekonštrukcie a máp potenciálnej vegetácie, ale predovšetkým z máp aktuálneho stavu krajiny a vegetácie, nakoľko v poľnohospodárskej krajine dochádza k značným antropicky podmieneným zmenám. Tieto podklady na základe zaznamenania indikačných a diagnostických rastlín a zaradenia fytocenózy do príslušného syntaxónu majú pre aplikačnú prax silnú výpoveď o podmienkach stanovišťa a druhovej štruktúre fytocenózy. Práve tieto poznatky by mali viesť k návrhu konkrétnych pestiteľských opatrení, príp. k návrhu druhovej skladby pri obnove vegetačného prvk.

Metodika návrhu tvorby ÚSES a príslušná oborová legislatíva (zák. č. 114/1992 Sb.) vychádzajú z princípu zamedzenia výsadby geograficky nepôvodných rastlín do krajiny. Dôvody sú špecialistovi jasné. Otázkou zostáva, nakoľko ortodoxný je tento princíp a ako sa v bežnej praxi územného plánovania a rozhodovania aplikuje. Pokiaľ budeme realizovať túto zásadu do dôsledku, mali by sme výber druhovej skladby porastov odvíjať práve od geobiocenologickej typizácie. V tom prípade nie je možné počítať s kultúrnymi rastlinami a podobne problematické je i navrhovanie prechodových spoločenstiev (ktoré úradník nepozná). S ich použitím je ale nutné počítať z hľadiska §12, zákona č. 114/1992 Zb., o ochrane krajinného rázu.

Záver

Je dôležité si uvedomiť, že v Európe existuje priepastný rozdiel medzi „potenciálnou prirodzenou“ a reálnou vegetáciou. Ekosystémy sú väčšinou druhovo ochudobnené alebo naopak obohatené o introdukované a zavlečené druhy. Mnohé z týchto druhov sa dnes stali súčasťou vegetačných formácií vysokých ekologických hodnôt alebo jedinou „ekologicky stabilizujúcou“ vegetáciou v krajinnom priestore (máme na mysli neustále kultúrnu, väčšinou poľnohospodársku krajinu). Z týchto dôvodov je pre využitie geobiocenologickej typizácie v krajinárskej praxi nutné dodržiavať nasledujúce princípy:

- geobiocenologická typizácia je podkladovým materiálom, ktorý má spravidla charakter potenciálnej typizácie
- geobiocenologická typizácia nie je jediným kritériom pre výber druhovej štruktúry porastov
- geobiocenologická typizácia musí byť upresnená terénnou prácou za pomoci fytoindikácie
- každej skupine geobiocénov je vhodné priradiť jej sukcesnú trajektóriu, t.j. sled predpokladaných kriačínových spoločenstiev event. vzťah ku geobiocénoidom. T.j. počítať s tým, že sa geobiocenologická typizácia využíva i v mimolesných podmienkach.

Literatúra:

- Ellenberg, H.: Indicator Values of Vascular Plants in Central Europe. Scripta Geobotanica vol. 9, Second Edition. Göttingen, Erich Goetze KG 1974 (1979), 122 s.
- Herben, T.: Problém využití fytocenologických znalostí v ČSSR - pokus o rozbor. Preslia, 1986, č. 50, s. 223-229
- Sádlo, J.: Keřová společenstva ČR. Disertace. Průhonice, BÚ ČSAV 1991
- Salašová, A.: Ekologicko-pestovateľské kritériá výberu drevín v tvorbe poľnohospodárskej krajiny. Dizertácia. Lednice, ZF MZLU 1997, 149 s.
- Salašová, A.: Studium dřevinných formací v zemědělské krajině okresu Břeclav. Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun. (Brno), 1999, XLVII, No. 1, pp.: 67-81
- Zlatník, A.: Lesnická fytocenologie. Praha, SZN 1976, 495 s.

Adresa autora:

Dr. Ing. Alena Salašová, Ústav zahradní a krajinářské architektury, Zahradnická fakulta Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně, 17. listopadu 1a, 690 02 Břeclav
