

Vegetačné formácie ako nástroj tvorby krajiny

J. Supuka: Vegetation Formations as a Tool for Landscape Formation. Život. Prostr., Vol. 32, No. 5, 229–232, 1998.

The landscape is represented by homogenous part of Earth surface with characteristic environmental conditions and works made by man. The landscape is formed by elements of abiotic, biotic and anthropic nature. The dominant landscape-forming element is the forest, field and urban vegetation covering 90 % of the landscape structure in Slovakia. The importance and utilisation of vegetation in landscape formation is focused on relatively stable forest vegetation and non-forest tree and shrub vegetation that is flexibly completed by variable vegetation of agricultural crops and orchards. Due to its following features, abilities and signs vegetation is a significant landscape forming component. Vegetation is a spaceforming element, it has the ability of growing, changing its area and volume, it changes during the vegetation period and forms different shapes, colours, texture, structure and habitat. It is spatially mouldable, it forms and protects the fauna and flora diversity. It also supports the ecological stability of the landscape, it produces biomass, it forms representative landscape picture and areas for recreation and cure of man.

Krajnotvornými prvkami, ale aj krajinnými dominantami, môžu byť rozsiahle štíty pohorí, púštne duny, jazerá i meandrujúca rieka, televízny vysielateľ, hrad, kalvária na kopci či gotický chrámový komplex, mrakodrap, niekoľkostupňový viadukt diaľnice alebo most. Ale aj strom, skupina stromov alebo rozsiahly lesný komplex. Závisí od mierky krajiny, ale aj od vyspelosti človeka a jeho profesnej orientácie, teda od toho, čo viac vníma a väčšmi uprednostňuje. Hodnotovými prvkami vegetácie sú však okrem dynamického vývojového prejavu aj jej estetické vlastnosti a biotická (živá) podstata, ktoré sú nástrojom na tvorbu ekologickej vyváženosti krajiny. Z týchto dôvodov považujem vegetáciu v procesoch tvorby krajiny za dominantnú.

Krajina je priestorový útvar, ktorý je hierarchicky štruktúrovaný (Drdoš, Miklós, Kozová, Urbánek, 1995). Má svoje priestorové parametre, na ktorých sa podieľajú krajinné prvky a krajinné zložky. Vytvára napohľad reprezentatívny krajinný obraz, ktorý človek vníma a posudzuje rôzne, podľa úrovne a teoretickej vyspelosti v oblasti estetiky a kompozície (Coeterier, 1996). Z hľadiska prírodne krajnotvorných, ale aj antropogénne socioekonomických procesov sa dynamicky vyvíja a mení.

Krajina je teda aj časovo-historickým fenoménom (Forman, Godron, 1993). Krajina má svoje hodnoty, z utilitárneho hľadiska posudzované ako prírodné zdroje, avšak nielen pre potreby človeka, ale pre existenciu života (bioty) vôbec. Je predmetom hodnotového posudzovania, optimalizácie krajinnnej štruktúry, racionálneho a plánovitého využívania (Ružička, Miklós, 1982). Už v období feudalizmu sa rozvinula teória i prax tvorby krajiny, ktorá v súčasnosti nadobúda nové priestorové dimenzie, funkčne utilitárne hľadiská a akceptuje procesy trvalo udržateľného rozvoja. Je založená na krajinnoeologickej podstate, zohľadňuje historicko-vývojové procesy využívania zeme (krajiny) a smeruje k optimalizácii s esteticko-kompozičným završením (dizajnom) v záujme vytvorenia reprezentatívneho obrazu krajiny (Jančura, Marenčák, 1996; Patterson, 1992; Schlampová a kol., 1996; Supuka, 1996; Tomaško, 1996).

Človek v historickom vývoji pôsobí na krajinu:

- *využívaním* (utilizáciou) na svoju existenciu a blahobyt,
- *ovplyvňovaním*, zmenou skladby a rozmiestnenia krajinných zložiek v priestore,
- *tvorbou*, optimalizáciou využívania, ovplyvňovania a pretvárania v záujme trvalo udržateľných zdrojov



Pásové polia v krajine s hraničnými medzami vytvárajú priestor na uplatnenie nelesnej drevinovej vegetácie

prírody a trvalo udržateľného života na Zemi vrátane života človeka.

Prvky a zložky krajiny ako nástroje a prostriedky jej tvorby

V odborných kruhoch je všeobecne známe, ktoré prvky a zložky v krajine definujeme a rozlišujeme v primárnej a sekundárnej (súčasnnej) krajinskej štruktúre. Možno ich nazvať prostriedkami a nástrojmi tvorby krajiny. Majú rôznu úroveň kvalifikačnej škály, resp. podrobnosti členenia. V podstate však zahŕňajú päť základných skupín: geomorfológiu (reliéf), vodstvo, vegetačný pokryv (prvotné i druhotné, prírodné i kultúrne formácie), technické diela (kompaktné i rozptýlené, plošné i líniové), ako aj živé organizmy vrátane človeka.

Krajinotvorca (krajinný ekológ i krajinný architekt) si kladie otázky: Čo tvorí krajinu? Čím možno tvorí krajinu? Odpoveď znie: Tým, čo krajinu vytvára, tým ju možno i pretvárať. Závisí hlavne od toho, ktoré nástroje, resp. prostriedky (prvky a zložky) sú človekom viac či menej ovládateľné a v akých časových horizontoch. Možno ich rozdeliť podľa rôznych kritérií.

● Podľa *charakteru*:

- *abiotické* – reliéf, pôda, voda, klíma, technické diela, artefakty,
- *biotické* – vegetačný pokryv, pôvodom rôznorodé a utilitárne diferencované formácie vegetácie, živočíšstvo a človek.

● Podľa *stupňa formovateľnosti*:

- *relatívne stabilné* – tvárnosť zemského povrchu (reliéf), moria, jazerá, veľké vodné plochy a toky, veľkorozmerné technické diela a plošne rozsiahle urbanistické útvary,
- *relatívne dynamické* – premena skladby a rozloženia lesov a formácií nelesnej drevinovej vegetácie, stredné a malé vodné plochy a toky, maloplošne urbanizované útvary a ich časti (zóny, sektory), líniové stavby,
- *dynamické* – zmena druhovej skladby a rozmiestnenia poľnohospodárskych kultúr a plodín v krajine, zmena architektonicko-priestorových vlastností individuálnych malých stavebných objektov (najmä obytných domov) a ich rozmiestnenie v krajine, resp. v urbanistických útvaroch.

Jednotlivé kategórie krajínovotvorných prvkov a zložiek nie je možné prísne rozhraničiť. Závisia od programového prístupu človeka a spoločnosti, záujmov a potrieb využívania prírodných zdrojov, nevyhnutnosti ochrany prírody, ale aj ľudských obydlií a pod. Ide napríklad o vybudovanie objemných fortifikačných hradov a pevností, palácových súborov, veľkých diel, energetických stavieb, ale aj prieplavov, pobrežných hrádzí (polderov v Holandsku), rozsiahlu povrchovú ťažbu rúd a uhlia, založenie nových megapolitných sídel, výrub tropických lesov a pod. Takéto veľkoplošné a veľkoobjemové činnosti výrazne menia nielen obraz krajiny, ale napokon i jej vlastnosti.

Význam a použiteľnosť vegetácie v tvorbe krajiny

Počas dlhodobého geoekologického vývoja Zeme vznikli na jej povrchu krajinné pásy (napr. tropický, mierny, polárny) a pásma (napr. polopúšte, púšte, listnaté lesy, ihličnaté lesy, tundra a pod.). Územie Slovenska je reprezentované miernym pásom, v ktorom sú zastúpené pásma lesostepí, listnatých, zmiešaných a ihličnatých lesov. Lesná a poľná vegetácia zaberá 90 % územia našej republiky, čo znamená, že je nielen súčasným dominantným krajínovotvorným elementom, ale vzhľadom na geoekologické podmienky Slovenska aj dominantným nástrojom tvorby jeho krajiny.

Vegetáciu, ako významný krajínovotvorný prvok, zdôvodňujú jej vlastnosti, schopnosti a výrazové znaky. Možno ich zhrnúť do nasledujúcich kategórií:

- vegetácia ako priestorotvorný prvok (najmä dreviny),
- fyziognomické formácie vegetácie,
- schopnosť rásť a meniť plochu a objem,
- dynamická zmena biologických prejavov v priebehu vegetačného obdobia – fenologický rytmus,
- tvorba rôznorodých tvarov, textúry a štruktúry – vegetačné orgány, habitus,
- tvorba farebnosti priestoru,
- kontinuálna plošná, priestorová a tvarová formovateľnosť,
- schopnosť tvoriť a ochraňovať diverzitu (rozmanitosť) flóry, fauny, a tým aj diverzitu krajiny,
- schopnosť posilňovať ekologickú stabilitu krajiny,
- schopnosť produkovať biomasu a utilitárne hodnoty pre človeka a ostatné organizmy,
- schopnosť vytvárať krajinný obraz a priestory pre rekreáciu a liečbu.

Význam a použiteľnosť vegetácie

v tvorbe krajiny Slovenska sa prioritne sústreďuje na relatívne stabilnú lesnú a nelesnú drevinovú vegetáciu, ktorú flexibilne dopĺňa relatívne premenlivá vegetácia poľnohospodárskych kultúr a plodín (jednoročných i viacročných bylenných kultúr, ale aj ovocných drevín). Vegetačné formácie ako priestorotvornú zložku možno uplatniť ako nástroj v nasledujúcich formách a prístupoch pri tvorbe krajiny:

- Pri tvorbe matrice, ale aj mozaiky krajiny. Zaberá buď ucelené komplexy väčších či menších plôch lesov, alebo tvorí línie a plošky v prevažne poľnohospodársky využívaných krajinách i v urbanizovaných územiach.

- Pri tvorbe ekologickej siete a územného systému ekologickej stability – od nadnárodnej až po lokálnu úroveň.

- Na dosiahnutie kontinuity krajinných štruktúr, posilnenie biotických tokov a výmenu genetických informácií. Vegetácia má teda biologizujúci efekt.

- Na ochranu pôdy, pobreží vodných tokov a plôch. Vegetácia nielenže chráni pôdu pred degradačnými vplyvmi, ale rizosférou a opadaným listím sa zúčastňuje aj na jej tvorbe, hlavne organickej zložky. Drevinová vegetácia okrem toho ochraňuje a skvalitňuje vodu a vyrovnáva jej cirkulačno-hospodársky režim.

- Na rekultiváciu a revitalizáciu degradovaných a devastovaných plôch. Vegetácia sa už oddávna používa na rekultiváciu a asanáciu ťažobných jám a lomov, priemyselných hald a odkalísk, výkopov a násypov cestných komunikácií, ako aj imisiami poškodených území.



Veľkoplošné hony poľnohospodárskej krajiny obopínajú vidiecke sídlo, v ktorom má drevinová vegetácia krajnotvornú, ale aj produkčnú funkciu

- Na zakrytie (maskovanie) nežiaducich negatívnych plôch, objektov a javov v krajine. Maskovacia funkcia má význam nielen v militantnej stratégii, ale aj v estetike a hygiene krajiny, ak zakrýva defektné a rušivé objekty.

- Na ohraničenie plôch a pozemkov (z hľadiska ich využívania a vlastníckych pomerov). Tvorí kompaktné alebo prerušované línie krovín a stromov na medziach. Známe sú živé ploty a steny, najmä v Anglicku (tzv. hedges).

- Na zapojenie technického diela do krajiny, napr. cestného telesa, elektrárne, čerpacej stanice, priehradnej hrádze a pod.

- Na tvorbu priestorov na rekreáciu, liečbu a turistiku. Najmä ucelené komplexy lesov so zodpovedajúcou technickou vybavenosťou boli vždy vhodným priestorom na liečebné a rekreačné účely. Vyplýva to aj z produkovania čistého ovzdušia, ekologicky aktívnych a pre liečbu dôležitých prchavých látok, ako aj estetického, biotického a klimatického efektu vegetačných formácií vo vzťahu k človeku.

- Na dosiahnutie kompozično-estetických hodnôt krajiny. Každý druh, jedinec a zoskupenie rastlín (i drevín) má individuálne i súborné estetické hodnoty, ktoré v krajinnom priestore charakterizujú esteticko-kompozičnú hodnotu krajiny.

- Pri tvorbe slohových architektonických parkov. Takéto parky majú historizujúci charakter. Vznikali v dávnomoveku, stredoveku i v ranom novoveku. Boli súčasťou a predĺženým priestorom palácov a honosných budov.

Okrem toho, že boli bohato zdobené stavebnými prvkami a umeleckými dielami, prevažujúcu zložku tvorila druhovo bohatá vegetácia s prioritne estetickou funkciou. Takéto parky sú dnes prírodnou kultúrnou pamiatkou v štruktúre sídla alebo krajinnej enkláve.

- Na vytváranie charakteristického obrazu krajiny, jeho výtvarnej a kultúrnohistorickej hodnoty. Fyto geografické oblasti, zodpovedajúca druhová skladba, premenlivé formy a kultúrne sorty, resp. kultivary lesných, plodonosných a okrasných drevín vytvárajú v konkrétnom regióne charakteristický obraz krajiny.

Vegetácia sa uplatňuje v tvorbe všetkých troch základných ekosystémových typov krajiny (lesnej, poľnohospodárskej, urbanizovanej), avšak s rôznym stupňom zastúpenia, podľa funkčnosti krajiny. V každej je však žiaduca, potrebná a využíva sa polyfunkčne.

Vegetácia je prvkom a zložkou prírodného charakteru, to znamená, že v tvorbe krajiny ju používame ako nástroj sprírodňujúci. V rôznych historických obdobiach sa zámerne odstraňovali stromy a kry z ľudských sídel a ich kontaktných zón (alebo ich tam i zámerne nevysádzali), prioritne z dôvodu ostrahy voči ľudskému nepriateľovi a dravej zveri. Ďalšie aktivity človeka v tomto smere, napríklad veľkoplošný výrub lesov a stabilných vegetačných formácií, vyvolali globálnu zmenu klímy, rozsiahle erózie, ale aj zmenu charakteru (obrazu) a utilitárnej hodnoty krajiny.

Ale aj naopak – stepné a lesostepné pásma, ktoré začal človek intenzívne poľnohospodársky využívať a osídľovať, dopĺňal nepôvodnou drevinovou vegetáciou (napr. Panónsku nížinu, stepné oblasti Ukrajiny, Kazachstanu, ale aj veľkých planín v USA a stredozápadnej Kanade, rozsiahlych rovín Číny, Austrálie, Francúzska a pod.). Dnes sú popretkávané sústavami maloplošných lesov, enkláv s líniovými vetrolamami (s polyfunkčným účinkom). To platí aj pre naše rovinné či podhorské (krmovinnárske) oblasti, kde človek prioritne z utilitárnych a pôdochranných dôvodov ponecháva, alebo vysádza určitý podiel drevinovej vegetácie, ktorá dnes dokumentuje historické vývojové procesy, reprezentuje krajinnú štruktúru, ale aj krajinný obraz a spolu s ostatnými zložkami krajiny aj jej kultúrnu hodnotu.

Vegetácia je priestorový trojdimenzionálny prvok a častokrát sa posudzuje jej význam a väzba na technické diela v krajine. Z histórie vieme, že ich vzájomné väzby sú veľmi tesné a vždy boli súbežné. Každý honosný palác v dobovom architektonickom slohu bol prepojený s tzv. architektonickou záhradou, z obdobia feudalizmu sú známe rozsiahle krajinárske parky, resp. parkovo upravené krajiny. Oba prvky, teda technické diela a vegetačné formácie boli obrazom doby, reprezentatívneho slohu, ale aj módy a životného štýlu. V súčasnosti nadobudli

hlavne ekologickú, resp. ekologizujúcu funkciu. Veď pýchou každej obce, mesta či megapolitného sídla je dostatok zelene a veľkoplošných parkov. Každé technické dielo sa dnes zapája do krajiny pomocou funkčnej zelene (napr. vodné diela Gabčíkovo, Liptovská Mara, ale aj rozsiahle líniové stavby – diaľnice a pod.). Enormné prostriedky sa vynakladajú na zakrytie priemyselných hald a devastovaných plôch vegetačnými formáciami. Stromy a kry sa ako reťaz vinú po medziach, okolo vodných tokov, plôch, hospodárskych dvorov i ľudských sídel. Jednoducho – bez vegetácie, najmä drevinovej, bola by naša krajina obsahovo prázdna, chudobná a relatívne mŕtva.

Literatúra

- Coetier, J. F., 1996: Dominant Attributes in the Perception and Evaluation of the Dutch Landscape. *Landscape and Urban Planning*, 34, p. 27–44.
- Drdoš, J., Miklós, L., Kozová, M., Urbánek, J., 1995: Základy krajinného plánovania. Učebné texty. Vydavateľstvo TU Zvolen, 172 pp.
- Forman, R. T. T., Godron, M., 1993: Krajinná ekológia. Academia, Praha, 583 pp.
- Jančura, P., Mareňák, M., 1996: Tvorba krajiny ako identická súčasť procesu územného plánovania. In K aktuálnym problémom urbanizmu, územného plánovania a stavebného poriadku. SAŽP, B. Bystrica, p. 47–53.
- Patterson, G., 1992: Lowland Landscape Design. HMSO, London, 56 pp.
- Ružička, M., Miklós, L., 1982: Landscape-ecological Planning (LANDEP) in the Process of Territorial Planning. *Ekológia (ČSSR)*, 1, p. 297–312.
- Schlampová, T., Feriancová, L., Mareňák, M., Jančura, P., 1996: Tvorba a projektovanie krajiny. LSDV, Zvolen, 91 pp.
- Supuka, J., 1996: Krajinotvorná funkcia vegetácie. In Krajina, človek, kultúra. SAŽP, B. Bystrica, p. 12–16.
- Supuka, J., 1997: Význam a úloha vegetácie v systéme nástrojov tvorby krajiny. *PROJECT*, 5, p. 39–41.
- Tomaško, I., 1996: Kultúrna vegetácia a úprava krajiny na Slovensku. In Krajina, človek, kultúra. SAŽP, B. Bystrica, p. 55–59.

Prof. Ing. Ján Supuka, DrSc. (1944), vysokoškolský pedagóg, vedúci katedry tvorby krajiny Fakulty ekológie a environmentalistiky TU Zvolen, T. G. Masaryka 24, 960 53 Zvolen. E-mail: ben@uvt.tuzvo.sk