

NELESNÁ DREVINOVÁ VEGETÁCIA V KATASTROCH OBCÍ LIPTOVSKÁ TEPLIČKA A VIKARTOVCE

Martin KUBOV

Ústav ekológie lesa SAV, Štúrova 2, 960 53 Zvolen
e-mail: kubov@savzv.sk

Abstract: *The paper presents the results of study structure of non-forest woody vegetation (NFWV) in the administrative area Vikartovce and Liptovská Teplička. NFWV is occurs in the vegetation elements, which depend on land use and land type (forest, agricultural or urban land). Vegetation elements were studied in selected parts of the area, that their conditions represent a greater part of the land. Based on the results the studied area is characterized by 234 vegetation elements found on 6 km². There dominated forest type of land but the highest number of vegetation structures has agricultural type of land. From the vegetation elements the largest representation have liner elements of vegetation 36 % and the smallest group elements of vegetation 30 %. In the conclusion we can say, that NFWV have a tendency to expand and enrich the new types of trees. If the human impact on this area will not change significantly, either in a positive or negative direction NFWV will stay here. It significantly increase their multiplicity and will create a new vegetation elements.*

Key words: *non-forest woody vegetation (NFWV), secondary landscape structure, vegetation structure*

Úvod

Územie Nízkych Tatier z hľadiska geologickej stavby patrí k dvom odlišným pásmam centrálnych Západných Karpát. Západná časť (ďumbierska), je súčasťou pásma jadrových pohorí a východná časť (kráľovohoľská), patrí k pásmu veporských pohorí. Vo východnej časti Národného parku Nízke Tatry a jeho ochranného pásma sa rozprestiera územie európskeho významu Kráľovohoľské Nízke Tatry, ktoré čiastočne zasahujú aj do celkov Slovenský raj, Horehronské podolie a Kozie chrbty. Lesnatosť tohto územia je 70 % a práve v týchto častiach sa nachádzajú známe slovenské obce Liptovská Teplička a Vikartovce.

Ustavičný záujem o výskum NDV sa začína už pri jej význame pre krajinu – z hľadiska jej stability, únosnosti a pod. NDV spolu so zostávajúcou vegetáciou vytvára charakteristický obraz tunajšej krajiny. V oboch katastrálnych územiach (k.ú.) sa NDV vyskytuje vo vegetačných prvkov rôzneho typu. Výskyt spomínaných vegetačných prvkov závisí od využívania krajiny a od typu tejto krajiny. Katastrálne územia zahŕňajú všetky typy krajiny, od lesnej cez poľnohospodársku až po urbanizovanú krajinu spolu s ich typickým využívaním. Táto oblasť je z hľadiska využitia človekom rôznorodá. Dominuje tu lesný typ

krajiny, avšak najviac vegetačných štruktúr sa vyskytuje na poľnohospodárskom type krajiny, ktorého súčasťou sú napr. vetrolamy, zasakovacie pásy, remízky, brehové porasty a pod.

Dreviny rastú v prírode obyčajne v spoločenstvách. Tvoria základnú zložku prirodzených a kultúrnych vegetačných formácií v krajine. Štruktúra mimolesnej vegetácie je podmienená štruktúrou a využitím krajiny.

Dnešný obraz nelesnej krajiny sa v územných podmienkach strednej Európy formoval v priebehu dlhého časového obdobia, počas ktorého dochádzalo k výrazným zmenám. Človek do krajiny neustále zasahoval, čím vedome aj nevedome porušoval jej prirodzenú rovnováhu. Tieto zmeny boli spojené aj s likvidáciou a úbytkom dominantného ekostabilizačného prvku krajiny.

Súčasný poznatky vedy a výskumu potvrdzujú široký rozsah funkcií vegetácie a jej účinnosti v rôznych typoch krajiny. Mnohé práce domácich a zahraničných autorov, ktoré sa zaoberajú problematikou funkcií vegetácie, majú diferencovaný pohľad a prístup k tejto problematike, pričom rozhodujúcim mementom pri vyjadrovaní a klasifikovaní funkcií je väzba na prostredie či krajinu. S určitou odlišnosťou sa klasifikujú funkcie vegetácie a funkcie NDV v lesnej krajine, poľnohospodárskej, alebo technickej krajine. Možno však povedať, že jadro funkčného posudzovania musí byť, ale aj je rovnaké. Odlišné býva obyčajne poradie dôležitosti, hierarchia členenia a stupeň jeho podobnosti.

NDV je veľmi dôležitým prvkom krajiny. Takmer v každom územnom pláne – obce, regiónu, kraja, v štúdiách územných systémoch ekologickej stability na rôznych hierarchických úrovniach, v plánoch rozvoja vidieka či obnovy dediny sa navrhuje zabezpečiť udržiavanie a obnovovanie NDV, obnoviť ekologickú stabilitu poľnohospodárskej krajiny prostredníctvom ochrany a obnovy ekostabilizačných prvkov a pod. Pri navrhovaní výsadiel alebo zásahov do existujúcich porastov je dôležité zohľadniť funkcie vegetácie. Bez ich poznania a využívania by úpravy v krajine neboli komplexné (Diviaková, 2010).

Funkciami vegetácie sa zaoberali už mnohé práce (Zachar 1973; Petrik 1974,1977; Husák 1975; Kontriš 1978; Midriak 1981; Sláviková 1984 atď.). Výskumy, ktoré sa venovali významu vegetácie sa líšili v rozlišovaní funkcií vegetácie s dôrazom na sledované hľadisko. Pri hodnotení stavu a efektívnosti mimolesnej vegetácie v poľnohospodárskej krajine rozoznávajú autori 6 základných funkčných kategórií: pôdochranná, vodochranná, bioticko-homeostatická, esteticko-krajinotvorná, hygienická a dopravná.

Je dôležité, aby spomínané vegetačné štruktúry a tiež ostatné líniové formácie nelesnej drevinovej vegetácie, významné krajinné prvky so svojim polyfunkčným významom a estetickou hodnotou, neboli len predmetom výskumu a legislatívy, ale aby dôsledné poznanie viedlo k ich zachovaniu (Diviaková, 2010).

Materiál a metódy

Usporiadanie vegetačnej štruktúry bolo spracované prostredníctvom terénneho prieskumu. Terénne pozorovanie NDV v k.ú. Liptovská Teplička prebiehalo od mája 2009 do apríla 2011, v k.ú. Vikartovce od mája 2012 do októbra 2012. Použitá bola metodika, zaoberajúca sa skúmaním vegetačnej štruktúry (Modranský a kol.,1999), ktorá je založená na analýze typických štvorcov o rozmere 1 x 1 km, ktoré sú polohovo identifikovateľné s topografickými súradnicami. V k.ú. oboch obcí – Liptovská Teplička a Vikartovce bolo vybraných 6 referenčných štvorcov (r.š.) tak, aby svojimi charakteristickými vlastnosťami vypovedali o celom katastrálnom území.

V rámci vegetačnej štruktúry sme rozlíšili tieto formy NDV (Supuka a kol., 1991):

1. Bodová – 1 až 3 jedince pri sebe (jedná sa o strom, alebo ker bez vzájomného zápoja, bez zreteľného vnútra porastu).
2. Líniová – jedno alebo viacradový pás vegetácie, pričom šírka je maximálne 30 % dĺžky.
3. Skupinová – vznik antropogénne (výsadbou) alebo sukcesnou cestou. Má plochu minimálne 30 m².

Výsledky a diskusia

Ak chceme zistiť charakter a štruktúru krajiny, musíme sa najskôr zaoberať druhotnou krajinou štruktúrou (DKŠ) a jej zastúpením v oboch k.ú.. Zastúpenie DKŠ je v k.ú. Liptovská Teplička nasledovné: 81 % les, TTP 16 %, orná pôda 0,6 % (zvyšok predstavujú zastavané územie a vodné plochy), Kanianska a kol.(2010) uvádza, že v roku 2006 bolo na území Liptovskej Tepličky 83 %-né zastúpenie lesov, trvalé trávne porasty (TTP) predstavovali 15 %, 1 %-né zastúpenie malí orné pôdy a zastavané plochy. K.ú. obce Vikartovce má 61 %-né zastúpenie lesov, TTP predstavujú 26 %, orná pôda 10 % a zastavené plochy 3 % (Kubov, 2013). Najväčšie zastúpenie v DKŠ predstavuje ihličnatý les. Celé územie má vysokú lesnatosť, keď les zaberá 11 008 ha (celková výmera oboch k.ú. predstavuje 14 883 ha).

NDV sa v týchto oblastiach najčastejšie vyskytuje na spoločenstvách TTP, ktoré zaberajú v oboch k.ú druhú najväčšiu časť územia. Sú to väčšinou jednokosné, extenzívne lúky, ktoré sa využívajú aj na pastvu hovädzieho dobytku a tiež na priehonové pastvy pre ovce. NDV, viazaná na plochy ornej pôdy je zastúpená len v malom rozsahu. Poľnohospodárska pôda nadväzuje bezprostredne na intravilán obcí a jeho blízke územie. Tvorí ju predovšetkým veľkoblukové polia, maloplošné a úzkopasové polia. NDV v týchto častiach územia vytvára len ekotóny medzi jednotlivými krajinými prvkami, poväčšine len zhlukové až skupinové formácie, ktoré sa vo väčšine nachádzajú na okraji ornej pôdy.

Môžeme teda konštatovať, že NDV sa vyskytuje v celom skúmanom území roztrúsene - v brehových porastoch, v okolí poľných ciest a ciest, kde vytvára stromoradia, taktiež na poľnohospodárskych plochách, kde vytvára biokoridory a rôzne vetrolamy.

Krajina v skúmanej oblasti a taktiež v bezprostrednej blízkosti oboch obcí je ovplyvnená človekom a jeho dlhodobou činnosťou. Je to vidieť v celom skúmanom území - formovala sa dvomi rozličnými spôsobmi, ktoré sme zaznamenali v oboch k.ú. Vyskytujú sa tu oblasti s miernym (rovinatým) reliéfom. To viedlo k využívaniu krajiny so vznikom veľkoplošnej štruktúry. Krajina sa formovala k makroštruktúram poľnohospodárskej pôdy. Ako protiklad tu nachádzame aj druhý spôsob formovania krajiny t.j. zachovávanie krajinnej štruktúry, tzv. pretrvávajúce maloplošné obhospodarovanie. Tento jav sa dodnes zachoval v k.ú. Liptovská Teplička na dobre známych terasovitých poličkách. V oblasti k.ú. Vikartovce sme ho zaznamenali tiež, no v oveľa menšej forme.

Druhý spôsob je charakteristický vytváraním sukcesných štádií vo vegetačných štruktúrach. Jedná sa o plochy, ktoré už nie sú pravidelne obhospodarované resp. sa už nevyužívajú, sú ponechané na prirodzený vývoj.

Vegetácia jednotlivých r.š. oboch katastrálnych území je porovnaná na základe zastúpenia rozličných foriem vegetácie (tab. 1.). Vegetačné prvky z k.ú. Vikartovce majú výraznú prevahu početnosti vo všetkých kategóriách. Je to do určitej miery zapríčinené zmenou rôznych podmienok (zmena nadmorskej výšky, zmena typu reliéfu a zmena obhospodarovania), prechodom od lesnej krajiny Liptovskej Tepličky ku poľnohospodárskej krajine v okolí obce Vikartovce. Spolu sme zaznamenali 234 vegetačných prvkov, ktoré obsahujú 37 rôznych druhov drevín, z čoho 16 druhov drevín bolo spoločných pre obe k.ú. Jedná sa väčšinou o dreviny, ktoré nemajú vysoké nároky na podmienky okolia a preto sa vyskytujú na väčšej ploche (napr. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Populus tremula* L., *Salix caprea* L., *Salix fragilis* L., *Rosa canina* L.). V k.ú. Liptovská Teplička sme zaznamenali ďalších 11 druhov drevín, ktoré mali s výnimkou *Ulmus glabra* Huds. väčšinou len kríkový habitus. Tieto druhy drevín sa nevyskytovali vo väčšej miere v skúmanom území, boli zaznamenané skôr v líniových vegetačných prvkoch. V k.ú. Vikartovce sa vyskytovalo len 10 rozdielnych druhov drevín (napr. *Fagus sylvatica* L., *Malus sylvestris* Mill., *Padus avium* Mill., *Picea abies* (L.) H.Karst). Najvýznamnejšou drevinou je *Fagus sylvatica* L., ktorá sa vyskytuje vo väčšej miere v celom katastrálnom území, dokonca aj ako súčasť lesného porastu. Okrem tohto dominantného rozdielu sme zaznamenali v líniách aj ojedinelý výskyt ihličnatých druhov drevín (*Picea abies* (L.) H.Karst. a *Pinus sylvestris* L.).

Záver

Aj keď sme na skúmanom území zachytili 37 druhov drevín a 234 vegetačných prvkov, nemôžeme hovoriť o úplnej spokojnosti s vegetačnou zložkou tejto skúmanej krajiny. Výber a umiestnenie r.š. bol podmienený tomu, aby svojimi vlastnosťami a charakterom reprezentovali väčšiu resp. celú časť katastrov. Všetky skúmané vegetačné prvky boli málo početné a chudobné na druhovú diverzitu drevín. Druhy drevín NDV sa tu neustále opakujú a počas nášho výskumu sme nezaznamenali žiadne invázne, introdukované resp. vzácne druhy drevín. V súčasnosti sme v skúmaných referenčných štvorcoch zaznamenali 80 bodových vegetačných prvkov, z ktorých väčšiu časť tvorili solitéry drevín. Ich výskyt bol nerovnomerný a náhodný, okrem tých druhov, ktoré sa zachovali

na orientačných a esteticky významných terénnych bodoch. Tieto prvky majú najväčšiu pravdepodobnosť zmeniť sa na skupinové, resp. líniové vegetačné prvky. V budúcnosti očakávame obohatenie drevinového zloženia v okolí obce Vikartovce o druhy ako *Juglans nigra* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Robinia pseudoacacia* L., a *Cerasus avium* (L.) Moench., v obci Liptovská Teplička aj o druhy ako *Quercus robur* L. a *Frangula alnus* Mill., ktoré sme zaznamenali mimo referenčných štvorcov.

Krajina v okolí oboch k.ú. je vo svojej vegetačnej štruktúre veľmi rozdielna. Z pohľadu pestrosti a druhového zastúpenia NDV je však veľmi podobná. Vyskytujú sa tu druhy neustále sa opakujúce, ktoré tu určite pretrvávajú, ak sa vplyv človeka na toto územie výrazne nezmení, či už v pozitívnom, alebo negatívnom smere.

Tab. 1: Počet vegetačných prvkov vo vybraných štvorcoch podľa ich tvarových foriem

Štvorec	Vegetácia			Spolu (Σ)
	Bodová	Líniová	Skupinová	
LT ₁	7	8	10	25
LT ₂	10	6	3	19
LT ₃	6	4	5	15
V ₁	16	34	22	72
V ₂	17	17	13	47
V ₃	24	16	16	56
Spolu (Σ)	80	85	69	234

Vysvetlivky: LT₁, LT₂ a LT₃ – označenie r.š k.ú. Liptovská Teplička

V₁, V₂ a V₃ – označenie r.š k.ú. Vikartovce

PodĎakovanie

Príspevok bol spracovaný v rámci riešenia grantového projektu VEGA č. 2/0041/13.

Literatúra

DIVIAKOVÁ, A., 2010: Hodnotenie líniových formácií nelesnej drevinovej vegetácie pre potreby územných systémov ekologickej stability. Vydal: VKÚ, a.s., Harmanec, 10 – 18 s.

HUSÁK, P., 1975: Biologický význam rozptýlenej zelene v zemiedľské krajine. Ochrana prírody (Praha), 30, s. 74 – 77.

KANIANSKA, R., KIZEKOVÁ, M., NOVÁČEK, J., ZEMAN, M., 2010: Využitie historických a súčasných mapových podkladov pre stanovenie produkčného potenciálu biomasy, Kartografické listy, 18 s.

KONTRIŠ, J., 1978: Fiziognomicko-ekologická typizácia lesov a krovín a ich funkcia v krajine. Problémy ekológie krajiny, Bratislava, 23, s. 81 – 122.

KUBOV, M., 1981: Porovnanie štruktúry a diverzity nelesnej drevinovej vegetácie katastrálnych území Liptovská Teplička a Vikartovce: diplomová práca. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolen. Fakulta ekológie a environmentalistiky. 84 s.

MIDRIAK, R., 1981: Diferencované obhospodarovanie lesa podľa integrovaných funkcií. Lesnícke štúdie 31, Vydavateľstvo Príroda, Bratislava, s. 224.

MODRANSKÝ, J., JANČURA, P., PAVLÍK, J., 1999: Viacúrovňové skúmanie vegetačnej štruktúry na príklade územia Podpoľania, v katastroch Očová, Detva, Hriňová. Geografické štúdie NR.6. „Stredné Slovensko transformácia prírodnej a kultúrnej krajiny“. FPV UMB Banská Bystrica, s. 161 –169.

PETRÍK, L., 1974: Lesnícka bioklimatológia. VŠLD Zvolen, 229 s.

PETRÍK, L., 1977: Význam a využitie zelene v tvorbe krajiny. Lesnícke štúdie, No.26, 143 s.

SLAVIKOVÁ, D., 1984: Význam lesa a rozptýlenej zelene pre tvorbu krajiny. Vydalo edičné stredisko VŠLD Zvolen Schvál. výt.

SUPUKA, J. a kol., 1991: Ekologické princípy tvorby a ochrany zelene. Veda, SAV, Bratislava, 308 s.

Zachar, D., 1973: Kritéria pre posúdenie užitočných funkcií lesa. Záverečná správa, depon in VÚLH, Zvolen, 184 s.