

Obnova trvalých travních porostů

Zuzana Špinlerová

Motto:

„Tam, kde je tráva - musí být i kráva.

Kde není kráva - není ani lejno.

Kde není lejno - není ani moucha.

Kde není moucha - není ani vlaštovka.

Kde není vlaštovka - není ani hospodářské stavení.

Kde není stavení - není ani člověk.

Kde není člověk - tam je pustina.“

J. Novosad

Úvod

Již kdysi bylo řečeno „vše souvisí se vším“. I v úvodním mottu je tato myšlenka patrná.

Člověk by nebyl ničím bez krajiny a zároveň krajina by nebyla úplná bez člověka a jím vytvořených stavení, polí, sadů, luk, pastvin, mezí aj.

O takovéto krajině, kde podstatná část původních lesů ustoupila lidským sídlům, loukám, pastvinám a polím, se však nedá již mluvit jako o krajině přírodní, nýbrž jako o krajině „kulturní“.

Její expoloatace ale nesmí překročit určitou míru, aby nedošlo k jejímu zhroucení a zpětně k ohrožení člověka.

Základem kulturní krajiny je tzv. její „zelená páteř“. Její součástí, napomáhající ekologické stabilitě, jsou i **trvalé travní porosty**. Jejich množství (rozloha) a též druhová diverzita se však neustále mění. Ještě na počátku 20. století bylo naše území obohacováno o rozmanité (nepůvodní) složky - právě např. louky, pastviny a meze - se škálou taxonů převážně bylinného patra.

Po druhé světové válce se však situace rapidně změnila, k horšímu. Tyto porosty byly převedeny na ornou půdu, nebo se vlivem intenzivní údržby změnily v druhově chudé, degradované plochy. V horských oblastech byly ponechány ladem, postupně zarůstaly a přicházely o spoustu vzácných i chráněných druhů rostlin.

Až porevoluční doba dala lidem možnost pokusit se krajině vrátit stabilitu a rozmanitost a opět pozdvihla význam trvalých travních porostů. K tomu přispěla i řada Programů, jež se snaží člověka ekonomicky motivovat tak, aby hospodařil ekologicky a v rámci trvale udržitelného rozvoje.

Vlastní proces obnovy kvalitních, druhově bohatých TTP je velice složitý a finančně náročný. Hlavním cílem práce bylo určit nejvíce vyhovující způsoby obnovy TTP na vybraném modelovém území a též nejvhodnější možnost údržby a využití.

Charakteristika vybraného území

Jako modelové území byla vybrána 2 katastrální území (1901 ha) - Těchonín, Celné, nacházející se v severovýchodní části okresu Ústí nad Orlicí, nedaleko státních hranic

s Polskou republikou. Oblast je z hlediska funkčního členění okresu charakterizována jako rekreační. Jedná se o typickou harmonickou krajinu se zvýšeným podílem lesů (1207 ha) a travních porostů (327 ha), s omezeným počtem sídel a obyvatel (650 s trvalým pobytem) a s ojedinělým výskytem průmyslu. Charakteristickým prvkem dané oblasti jsou vojenské objekty (pevnost Bouda). V současné době probíhá v Těchoníně výstavba objektu systému biologické ochrany.

Těchonínský katastr a část celenského katastru jsou součástí Přírodního parku Suchý vrch a Buková hora a povodí řeky Tiché Orlice Přírodního parku Orlice.

Na zmíněném území byla provedena řada průzkumů a rozborů, jejichž cílem bylo vytvoření určité představy o postavení trvalých travních porostů v dané podhorské oblasti a jejich stavu.

Vývoj struktury krajiny

Za jednu z nejdůležitějších částí průzkumů a rozborů ovlivňujících návrh lze považovat zjištění vývoje struktury krajiny od počátku osídlení až po současnost. Díky tomuto bylo možno určit změny postavení TTP a jejich využití a vytvořit následný návrh optimální struktury krajiny a funkčního využití ploch.

Oba dva katastry se nacházejí ve velice členité krajině o nadmořských výškách zhruba od 450 m n.m. po 880 m n.m., s řekou Tichou Orlicí, která se zcela jistě podílela na tvorbě specifického Těchonínského údolí. Z důvodu relativně vysokých nadmořských výšek zůstávala tato krajina dlouho neosídlená a nacházel se zde pouze rozlehlý prales.

Pozvolné středověké osídlení krajiny pod Orlickými horami bylo vedle přírodních podmínek určováno blízkostí zemské cesty kladsko - polské. Prales byl postupně mýcen a vznikaly zde typické strážnice.

Rozhodující význam pro osídlení měl kolonizační proces. Reliéf oblasti tehdy sekundárně ovlivnil i charakter uspořádání sídel - vznikala tzv. potoční vesnice. Při každém stavení stál alespoň jeden mohutný strom a na objekt navazovala směrem do svahu pole, terasovitě uspořádaná.

V 16. století strukturu velice ovlivnil vznik skláren v Těchoníně i na Celném. Sklárný zde vznikaly hlavně díky obrovským zásobám dřeva, které se zde ještě nacházely. Les byl dělen na pravidelné čtverce a ty pak byly postupně zapalovány pro získání popela na výrobu potaše. Ze spáleného lesa pak vznikala pole, takže po zrušení skláren (v 17. až 18. století) byl obdělán dokonce celý kopec Hejnov, i když zde byla půda velice chudá a kamenitá. O obdělání svědčí hromady kamení nacházející se všude v lesích.

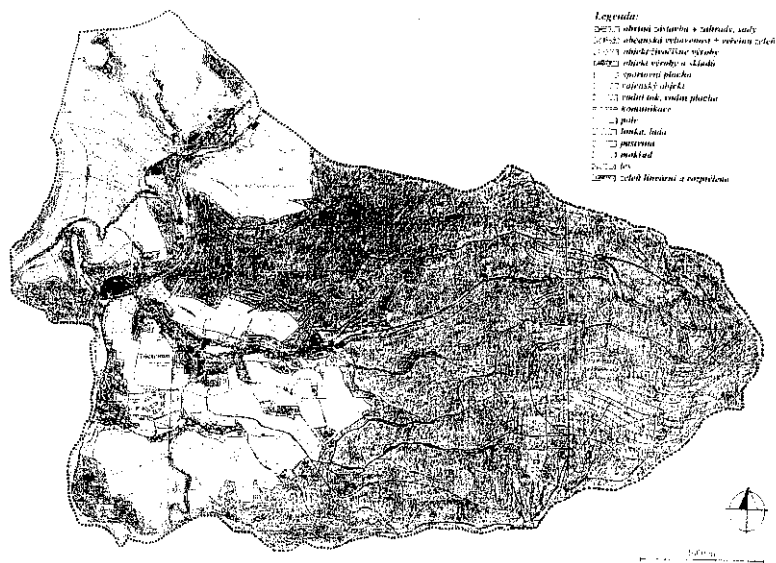
O struktuře krajiny v 18. a 19. století neexistuje mnoho informací, jisté ale je, že ještě v první polovině 19. století převažovala zemědělská půda nad půdou lesní. Pole a také louky však byly členěny množstvím dnes již neexistujících cest, teras a mezí, které byly v podstatě jedinou formou rozptýlené zeleně v zdejší krajině. Od počátku 20. století lesa postupně opět přibývalo, jelikož lidé přestávali obdělávat nejvýše položené úseky, které se pak uměle zalesnily.

Uspořádání a využití krajiny se do roku 1949 nezměnilo, pouze v akci „Zeleň“ byla vysazena řada alejí, remízků a sadů. Strukturu krajiny velice ovlivnil vznik JZD (1949). Vedení JZD bylo již v této době zkušené, s ekologickým myšlením. Propagovalo hned od svého vzniku vzhledem k nadmořským výškám a klimatu převážně pastevecký systém hospodářství, s chovem plemenářského skotu. Bohužel tato myšlenka byla zamítnuta a

JZD bylo donuceno k provedení scelování pozemků podle hospodářsko technických úprav pozemků, k provedení meliorací a k pěstování plodin, které zde nemohly mít očekávané výnosy ani v budoucnosti (přesto se podařilo, aby byly některé pozemky v roce 1960 osety jetelotrávou a převedeny na pastviny). V té době zaniklo množství cest, remízků a doprovodné zeleně, což vedlo ke znehodnocení struktury krajiny. Projevem znehodnocení krajiny byla např. nedostatečná retence její půdy, která prohioubila zničující účinek povodně roku 1997.

Až po roce 1989 se opět projevil návrat k pastvinářství - skotu i ovcí. V roce 1991 došlo na zemědělských pozemcích k přechodu na alternativní hospodaření a výrobu biopotravin bez používání strojených hnojiv a pesticidů. Bohužel, přibýlo též neobhospodařovaných zarostlých luk, na kterých se postupně začíná projevovat sukcese a les se každoročně čím dál více přibližuje k zastavěnému území.

SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



Výsledky

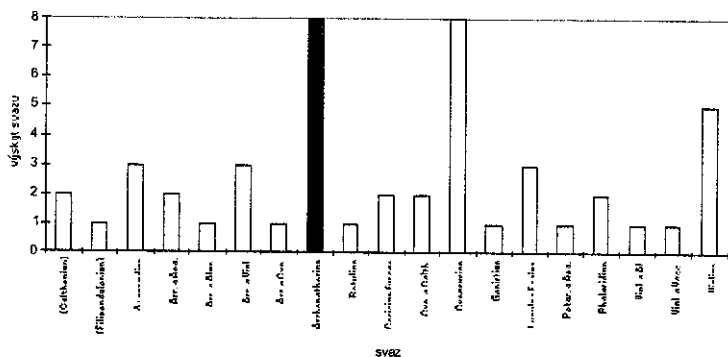
AKTUÁLNÍ STAV VEGETACE

Na daném území byl kromě určení potenciálního stavu vegetace (nejhojnější potenciální výskyt STG - *Abieti - Fageta typica*, *Abieti Fageta* a *Fageta piceoso - abietina*) podrobně proveden průzkum aktuálního stavu vegetace (zaměřen hlavně na trvalé travní porosty) pomocí 49 fytoecnologických snímků (během června až srpna roku 2000 a 2001), které byly různým způsobem vyhodnoceny (společenstva byla zařazena dle CMŠ, dle Natury 2000, dle Zlatníka, byly vytvořeny souhrnné tabulky bioindikačních vlastností aj.)

Zařazení dle curyšsko - montpeliérské školy: U každého snímku bylo společenstvo zařazeno do třídy, řádu, svazu, popř. podsvazu. Potvrdil se fakt, hlavně u luk, lad,

pastvin a mezi, že na daných lokalitách se často prolíná několik různých společenstev, nebo u společenstev probíhají přeměny v jiné společenstvo. Na řešeném území bylo určeno celkem 11 „čistých“ svazů, z toho 9 svazů je součástí trvalých travních porostů. U řady snímků nebylo určení jednoznačné, proto byla uvedena možná kombinace - 8 kombinací svazů.

Přehled svazů a možných kombinací:



Z grafu je patrné, že nejčastěji sledovanými svazy byly svaz *Arrhenatherion*, *Cynosurion* a *Violion caninae*.

Zařazení dle Zlatníka: Zařazování do skupin typů geobiocénů probíhalo souběžně s tvorbou mapy potenciální vegetace.

Přehled STG, ve kterých se zkoumaná společenstva nacházejí:

S	Svaz
TG	
5	<i>Violion caninae</i> - u TTP, <i>Luzulo - Fagion</i> - lesní společenstvo
A 3	
5	<i>Arrhenatherion</i> - lada, <i>Cynosurion</i> - louka, <i>Luzulo - fagion</i> - les, <i>Violion caninae</i> , <i>Genistion</i> - mez
AB 3	
5	<i>Arrhenatherion</i> popř. smíšeno s <i>Aegopodion podagrariae</i>
B 3	
5	podsvaz <i>Filipendulion</i> , <i>Calthenion</i> , často se projevuje vývoj jednoho společenstva v druhé - <i>Cynosurion</i> v <i>Calthenion</i> , <i>Violion caninae</i> v <i>Alopecurion aj.</i>
BC 4	
4	<i>Aegopodion podagrariae</i> , <i>Phalaridion</i> , nebo přechod svazu <i>Aegopodion podagrariae</i> a <i>Petasition officinalis</i>
- 5 BC	
- C (4)	
5a	
5	<i>Caricion fuscae</i> , <i>Betulion pubescentis</i>
a 4 (6)	

Natura 2000: Určený kód ve většině případů odpovídá po převedení zařazení dle curyšsko - montpelliérské školy.

Aby byly výsledky hodnocení objektivní, byly jednotlivě zkoumané plochy se společenstvy rozděleny do několika kategorií dle kultury, dle jejich charakteru.

První zvlášť hodnocenou skupinou jsou lada. Na zkoumaném území bylo vytipováno **13 ploch**, na kterých bylo provedeno snímkování. Společenstva této kultury čítají na ploše 10 x 10 m **průměrně 26 druhů** rostlin bylinného charakteru.

Další zvlášť hodnocenou skupinou byly **polokulturní louky**, které jsou již několik let nehnojeny a dvakrát až třikrát ročně sečeny zemědělskou technikou. Na různých místech katastru bylo hodnoceno **17 fytoocenologických snímků** a bylo zjištěno, že se na jednotlivých plochách (o rozloze 100 m²) nachází **průměrně 15 druhů**. Malým počtem druhů se zde projevuje dřívější intenzivní hospodaření spočívající v řízeném pěstování travino - bylinných společenstev, v hnojení atd.

Společenstvo **kulturních luk** bylo osnímkováno pouze **na jedné ploše**. Bylo zde napočítáno **19 druhů**.

Zvláštní souhrn byl proveden i u typických neobhospodařovaných **mokřadních společenstev**. Na **šesti plochách** bylo zjištěno, že tato společenstva nemají příliš vysoký počet taxonů (**17 taxonů**). Jednou z příčin může být výskyt jednoho z dominantních taxonů (*Filipendula*, *Urtica*, nebo *Phalaroides aj.*), který ostatní druhy silně potlačuje.

U skupiny nazvané „**meze**“ byly sledovány plochy menších rozměrů (vzhledem k tvaru mezí). I zde byl průměrný počet rostlinných druhů nízký (**11 druhů**) pravděpodobně z důvodu chudosti půdy a častého narušování.

Zvlášť byly také sledovány tři plochy na **rašeliništi**. Průměrně zde bylo **osm druhů** s převahou mechorostů.

Dále byly hodnoceny **pastviny**. Ty dle průzkumů a i výsledků hodnocení lze rozdělit do dvou kategorií:

První zvláštní kategorií tvoří **pastviny s vyšším koncentrováním skotu** a s vysokou intenzitou spásání. Byly zde snímkovány **dvě plochy** na opačných stranách katastru, výsledky však byly stejné - **počet druhů - 12**. Opticky dominantní se projevil *Rumex crispus*, pro tyto plochy typický.

Druhá kategorie pak byla vytvořena z **pastvin pro ovce** a z **pastvin, které skot nejspíše z důvodu vyšší strmosti svahu příliš nevyhledává**. Zde se ukázal velice příznivý, vysoký průměrný počet druhů, tj. **28 druhů** na plochu 10 x 10 metrů, což je ještě vyšší hodnota než u neudržovaných luk přirozenějšího charakteru.

Poslední částečně hodnocenou (za účelem určení STG) skupinou jsou lesy (3 plochy o rozměru 10 x 10 m). Ty, vlivem vysoké kyselosti svrchní vrstvy půdy (vysoký podíl smrku) i chudosti podkladu, byly velice chudé na bylinný podrost, který neustále ubývá. Průměrně se v lesích vyskytovalo pouze 8 druhů rostlin z bylinného a mechového patra včetně.

U každé plochy s fytoocenologickým snímkem byl také sledován časový vývoj kultur. Snahou bylo zjistit, zda různé využití v historii mělo vliv na současný počet druhů. Samozřejmě byl brán ohled na rozdílnost stanoviště, z něhož plyne i různorodost společenstev.

Lada: Jak již bylo naznačeno, mají největší průměrný počet druhů. Tyto plochy byly většinou v 60. letech převedeny z orné půdy na louky. Je patrné, že tam, kde byly v 70. letech již louky, je větší počet druhů, než tam, kde se ještě hospodařilo na orné půdě, a to nezávisle na svazu, který se zde vyskytuje. Nejspíše zde z důvodu těžší přístupnosti mechanizaci nebylo také tak intenzivně hospodařeno, takže se zde uchytila řada nekulturních rostlin, které se zachovaly. Většinou jsou zde společenstva svazu *Arrhenatherion* (průměrně 23 druhů) a *Violion caninae* (průměrně 27 druhů), nebo smíšená.

Polokulturní louky: Tyto plochy byly v 60. letech osety jetelotravní směsí a využívány jako intenzivnější pastviny, nebo fungovaly ještě nejméně 10 let jako pole. V prvním případě se v současné době nachází o něco více druhů, než ve druhém. Projevují se zde 2 typické svazy: *Cynosurion* (průměrně 12 druhů) - svaz, který vzniká při intenzivní údržbě. (Může vzniknout přeměnou svazu *Arrhenatherion*) *Arrhenatherion* (průměrně 20 druhů) - tam, kde se neprojevovala tak vysoká intenzita údržby.

Kulturní louka: Na sledované ploše bylo vždy pole. Je zde možný projev sukcese z okolí. Společenstvo směřuje ke svazu *Aegopodion podagrarica* (19 druhů).

Mokřady: Tyto plochy většinou přetrvávají již z historie, jelikož je bylo obtížné a nevýhodné obhospodařovat. V 70. letech byl pokus využít některé z nich jako louky a pastviny, to se však neosvědčilo. Nepotvrzuje se zde žádné pravidlo vlivu dřívějších kultur na počet druhů, rozdíl vyplývá z příslušnosti ke svazům (podsvazům). U mokřadních společenstev je přirozený menší počet druhů z již zmíněného důvodu. Podsvaz *Filipendulion* (průměrně 22 druhů), svaz *Aegopodion podagirarae* (20 druhů), *Phalaridion arundinacea* (19 druhů), podsvaz *Calthenion* (13 druhů).

Meze: Přetrvávají mezemi, projevuje se zde nízký počet druhů z důvodu, který již byl zmíněn. Nejčastěji se vyskytuje společenstvo svazu *Violion caninae* (průměrně 13 druhů), u lesa s projevem svazu *Vaccinion* a ojedinele chudý svaz *Genistion* (5 druhů).

Pastviny: Ještě v 70. letech byly všechny studované plochy obhospodařovány jako pole. Pastviny pro skot byly osety směskou a páslo se zde spíše intenzivním způsobem. Časem zde vznikla společenstva svazu *Cynosurion* (průměrně 12 druhů). Pouze na plochách pro dobytek méně pohodlných se (pravděpodobně sukcesí, pomocí větru, endochorie a exochorie) rozšířila řada dalších druhů. Na sledované pastvině pro ovce se nejspíše celou svou měrou projevila sukcese a vznikl ukázkový svaz *Violion caninae* (28 druhů).

Rašeliniště: V dřívější době zde byl mokřad bez náletu dřevin. V roce 1981 byl mokřad - již spíše rašeliniště - úplně rozorán a zničen. V současné době je z části zarostlý březovým porostem a vznikl zde chudý svaz *Betulion pubescentis* s dominantní přesličkou. Na nezarostlé části převládá bohatší svaz *Caricion fuscae*.

Les: Od 70. let jsou všechny studované plochy zalesněné. Ve všech případech se jedná o druhově chudý svaz *Luzulo - Fagion*.

Dále dle vytvořené tabulky, studující předpokládaný vliv skupin typů geobiocénů na bohatost počtu druhů, bylo zjištěno, že skupiny typů geobiocénů mají vliv na tvorbu charakteristického typu společenstva (svazu). Jednotlivé svazy se projevují různou druhovou bohatostí, tudíž zde existuje určitá nepřímá spjatost s počtem druhů.

Na loukách, ladech, pastvinách a mezích bylo určeno celkem 128 rostlinných druhů, na rašeliništi 13 druhů a v lesním porostu 14 druhů rostlin bylinného patra. Nejčastěji se vyskytujícím taxonem v trvalých travních porostech je řebříček (*Achillea millefolium* - 29 x), třezalka (*Hypericum perforatum* - 30 x) a svízel (*Galium mollugo* - 25 x).

Závěry a problémy

Aktuální vegetace byla hodnocena na základě fytoocenologických snímků. Zařazení všech zkoumaných společenstev do jednotlivých svazů se však ukázalo jako neproveditelné. Často zde dochází k prolínání několika eventuelních svazů, proto byl určen dominantní svaz, nebo kombinace svazů nejprůkaznějších. Do svazů byla zařazována i společenstva polokulturní i kulturní (i když je lze obecně nazvat kulticenózami), a to z důvodu, že se zde již projevila sukcese druhů nekulturních. Návratu přirozených druhů zřejmě napomáhá ekologický způsob hospodaření, který zde probíhá již od roku 1991. Díky zařazení do systému je zřejmé, jakým směrem se dané společenstvo zhruba ubírá.

Snímkování bylo provedeno v měsících červnu a srpnu, nebyla tudíž zachycena vegetace např. jarního aspektu, která hlavně na vlhčích stanovištích tvoří důležitou složku. I z tohoto důvodu je fytoocenologické snímkování poněkud zkreslené a bylo by potřeba učinit hodnocení alespoň i v jarním období.

Výsledky studia, zabývající se vlivem vývoje kultur na tvorbu společenstev a počet jejich druhů, lze označit pouze za deduktivní, nelze z nich vyvozovat obecně platné závěry. Aby se potvrdila teorie „čím kratší dobu trvalý travní porost, tím méně druhů“, musel by být proveden průzkum více ploch i na jiných stanovištích.

Za obecně platný však lze považovat vliv skupin typů geobiocénů (nadmořské výšky, trofické řady a hydrické řady) na vznik společenstev s charakteristickými druhy. V daném území můžeme společenstva svazu *Violion caninae*, *Arrhenatherion*, *Cynosurion*, *Calthion* a další považovat za typické.

Zjištěné ekologické (bioindikační) vlastnosti sledovaných rostlin mohou posloužit v případě obnovy k určení vhodnosti požadované rostliny na vybrané stanoviště a může tak být odstraněna možnost špatné volby.

Výsledky průzkumů a rozborů mohou sloužit k porovnání s budoucími možnými průzkumy.

Na závěr průzkumů a rozborů byly vytyčeny limity, východiska a problémy, z nichž byl též odvozen návrh.

Limity

- Přírodní park Orlice
- Přírodní park Suchý vrch a Buková hora
- ÚSES
- Chráněná oblast přirozené akumulace vod
- ochranná pásma vodních zdrojů
- zátopová území
- atd.

Východiska:

- svahový posun v historii

- výskyt zemědělských usedlostí
- existence zdrojů pitné vody
- výrobní typ - bramborářský až horský
- typ krajiny - krajina harmonická
- vysoký rekreační potenciál
- aj.

Problémy:

Za největší problémy daného území je nutno označit ponechání množství bývalých luk a pastvin ladem, ochuzování a degradace společenstev, rozšiřování invazních druhů a špatný vztah obyvatel k přírodě, krajině i k jejím kulturním hodnotám.

Na základě průzkumů, rozborů a syntézy vznikl *Návrh optimální struktury* daného území. Návrhový stav území se od současného liší zejména zvětšením rozlohy pastvin na úkor polokulturních luk a ve zmenšení rozlohy orné půdy a jejího převedení na trvalé travní porosty.

Přehled výměr krajinných složek:

současnost- výměra (ha), (m)	
pole	170, 2
louka	132, 2
pastvina	139, 9
mokřad (s dřevinami i bez)	33
lada	20,5
les	1207
rozptýlená zeleň (mimo mokřad)	4,6
aleje	4050 (m)
sad	2
vodní plochy	9
celkem krajinné složky	1718, 9 ha

návrh -výměra (ha), (m)	
pole	75,6
louka	153,9
pastvina	231,6
mokřad (s dřevinami i bez)	35
lada	0
les	1207, 1
rozptýlená zeleň (mimo mokřad)	4,7
aleje	4350 (m)
sad	2
vodní plochy	9
celkem krajinné složky	1718, 9 ha

Pomocí těchto změn by mělo dojít ke zlepšení údržby trvalých travních porostů, k ochraně vodních zdrojů a k ochraně půdy proti erozi. Tak se ještě zvýší ekologická stabilita a dojde k obohacení biofondu.

Zároveň byly určeny důvody, možnosti a způsoby obnovy těchto porostů

Na řešeném území se jeví jako důvod obnovy trvalých travních porostů spíše ekologické hledisko.

Obnova trvalých travních porostů na modelovém území by měla být provedena

(konkrétně) z důvodu:

- ochrany vodních zdrojů
- zadrženi vody v krajině
- ochrany půdního fondu (jako protierozní opatření)
- zvýšení ekologické stability, zvýšení druhové diverzity
- podtrhnutí znaků krajinného rázu harmonické krajiny
- zvýšení druhové diverzity

Je nutné vzít v úvahu fakt, že se jedná o oblast s běžnými ekonomickými problémy. Proto zde byla převážně volena neefektivnější možnost obnovy a i údržby trvalých travních porostů - poloextenzivní pastva zvířat.

Příklad návrhu obnovy, údržby a využití trvalých travních porostů :

Návrh využití TTP a návrh obnovy a údržby TTP					
období	stávající stav	navrhovaný stav	účel funkce	způsob případného založení či obnovy	údržba
	"polokulturní" louka	přírodě blízká louka	produkční, filtrační, protierozní, estetická	kladně působící péče	kosení (2x ročně), občasné spasení skotem, nehnojit
	"polokulturní" louka	přírodě blízká pastvina	produkční, protierozní, estetická	kladně působící péče	"poloextenzivní" pastva skotu, chem. nehnojit
	"polokulturní" louka	polokulturní louka	produkční	ponechat	kosení (2x - 3x ročně), org. hnojení
	mez	mez (přirozená)	estetická, krajinnotvorná, refugium	kladně působící péče	občasné spasení skotem
0	"polokulturní" louka	polokulturní louka	produkční, vodoochranná	ponechat	kosení (2x ročně), nehnojit
1	"polokulturní" louka	polokulturní louka	produkční, vodoochranná	ponechat	kosení (2x ročně), lze org. hnojení
2	orná půda	přírodě blízká louka	ekologická, vodoochranná, produkční	vysetí odpovídající směsi (Arrhenath. + Violion), případ. pozdější mulč. senem z lok. č. 1	kosení (2x ročně), nehnojit
3	mez	mez (přirozená)	estetická, krajinnotvorná, refugium	kladně působící péče	"poloextenzivní" pastva skotu, chem. nehnojit

5		(přirozená)	krajinotvorná, refugium	působící péče	ivní" pastva
6	pastvi na, část lada	přírodě bl - přiroz. pastvina	protierozní, ekologická, estetická, refugium	ponechat	"poloextenz ivní" pastva ovcí, chem. nehnojit
7	lada	přírodě bl. - přiroz. louka	ekologická, refugium, gen. info.	kladně působící péče	kosení (1x ročně), občasně spasení ovce nehnojit
8	mokř ad	mokřad	ekologická, refugium, gen. info.	kladně působící péče - odstranění buřně, odvoz	kosení (1x za 3 roky), nejlépe ruční, nehnojit
9	orná půda	přírodě bl. - přiroz. pastvina	ekologická, produkční	mulč. senem z lok.č. 21, částečně z lok. č. 20	"poloextenz ivní" pastva chem. nehnojit

Návrh využití pastvy, zavedení pastvy (určení zvířete, vhodného plemena a počtu kusů na ha) a podmínky pro fungování byly podrobně rozebrány v rámci jednotlivých zemědělských areálů.

Vznikl též návrh zachování a ochrany typických společenstev (svazů), na jehož základě byla již registrována lokalita „Remízek“ s hojným výskytem rosnatky okrouhlolisté (*Drosera rotundifolia*) jako VKP.

Na závěr byl vypracován stručný návrh pravidel, opatření a regulativ, kterým by se obec měla řídit při jakémkoliv zásahu do krajiny a který může sloužit jako návod i pro ostatní podobné oblasti s harmonickou krajinou.

Možná by se pak do kraje vrátily stráně voňavé po mateřidouce, lákající pestrou škálou barev lučních květin.

Použitá literatura

Ambros, Z. - Štykar, J.: Geobiocenologie I..1.vyd. Brno, MZLU, 1999. 80 s.

Bauer, Z.: Generel MÚZES KÚ Těchonín a Celné - Textová část, 1997. 43 s. + přílohy - získáno na Referátu ŽP v Ústí n. Orl.

Borkovcová, M. - Špíchal, V.: Z historie sklářství na pomezí Čech a Moravy. 1.vyd. Lanškroun, Městské muzeum, 1999. 112 s.

Buček, A. - Lacina, J.: Geobiocenologie II.. 1.vyd. Brno, MZLU, 1999. 240 s. + přílohy

Chytrý, M. et al.: Katalog biotopů ČR. 1. vyd. Praha, AOPK ČR, 2001. 307 s.

Jurko, A.: Ekologické a socioekonomické hodnotenie vegetácie. 1. vyd. Bratislava, Príroda, 1990. 200 s.

Moravec, M. et al.: Fytocenologie. 1.vyd. Praha, Academia, 1994. 403 s.

Neuhauslová, Z. et al.: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR. 1. vyd. Praha, Academia, 2001. 341 s. + mapa v příloze

Rychnovská, M. et al.: Ekologie lučních porostů. 1. vyd. Praha, Academia, 1985. 291

s.

Rychnovská, M. et al.: Metody studia travinných ekosystémů. 1. vyd. Praha, Academia, 1987. 272

Řepka, R. et al.: Metodika mapování fytocenóz. Praha, ČÚOP, 1994. 84 s.

Špinler, A.: Kronika obce Těchonín - 15.stol. - 1975. Těchonín, 1979. 389 s.

Špinler, A. - Špinlerová, I.: Kronika obce Těchonín - 1976 - 1998, Těchonín, 309 s.

Zuzana Špinlerová, ZF Lednice, MZLU Brno