



Manažment ekosystémov vo vybranom regióne z hľadiska ekosystémových služieb

- Ing. Denisa Bartakovičová
- SPU Nitra
- Katedra ekológie
- Školiteľ dizertačnej práce: prof. RNDr. Pavol Eliáš, CSc.



Cieľ dizertačnej práce

- Analýza súčasného trendu využívania ekosystémov vo vzťahu k ekosystémovým službám,
- tvorba návrhov na riešenie sporných stavov v rámci využívania ekosystémov.



Čiastkové ciele dizertačnej práce

1. Analýza súčasného stavu využívania ekosystémov prostredníctvom spracovania dostupných podkladov.
2. Aktualizácia údajov týkajúcich sa súčasného stavu využívania ekosystémov.
3. Charakteristika silných a slabých stránok súčasného využívania ekosystémov.
4. Identifikácia stretov záujmov medzi skupinami aktérov, pri využívaní lokálnych ekosystémov.
5. Vypracovanie návrhu riešenia stretov záujmov na dosiahnutie udržateľného rozvoja regiónu.



Hypotézy dizertačnej práce

1. Súčasný stav využívania miestnych ekosystémov nezohľadňuje princípy ekosystémového manažmentu.
2. Identifikované strety záujmov medzi ochranou prírody a využívaním miestnych ekosystémov predstavujú bariéru pri využívaní ekosystémových služieb.



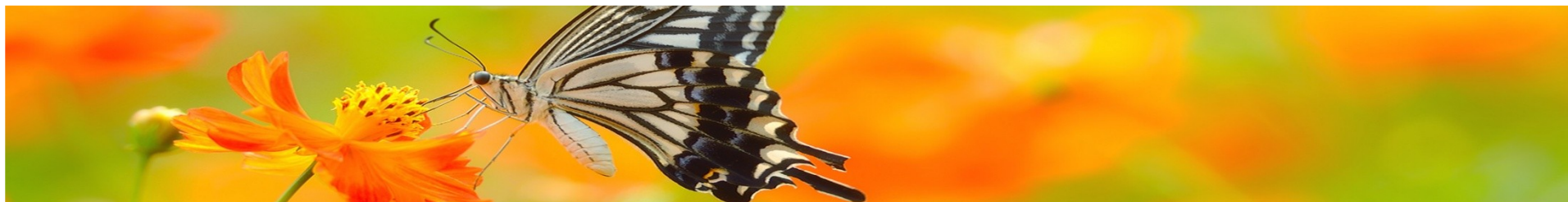
Ekosystémový manažment; Princípy 1/2

Pojem - Ekosystémový manažment:

„Integrovaný proces pre zachovanie a zlepšenie zdravia ekosystému, ktorý udržiava ekosystémové služby v prospech ľudského blahobytu“ (UNEP, 2009).

Princípy:

1. Holt – Talbot (1978); **4** princípy
2. Grumbine – Soule (1992); **4** princípy
3. Meffe – Carroll (1994); **5** princípov
4. Mangel et al. (1996); **7** princípov
5. Christensen et al. (1996); **8** princípov
6. Cortner et al. (1998); **1** princíp
7. Quinn (2002); **3** princípy
8. Fowler (2003); **9** princípov



Ekosystémový manažment; Princípy 2/2

Princípy	
1. Ochrana populácií a stanovišť prírodných druhov	5. Prispôsobivý manažment ekosystémov (sociálne, ekonomické, inštitucionálne faktory)
2. Udržiavanie ekologických procesov (režimy narušenia, hydrologické procesy, cykly živín)	6. Nutnosť spolupráce v rámci manažmentu ekosystémov
3. Zachovávanie evolučného potenciálu druhov (genotyp) a ekosystémov	7. Sociálne a kultúrne využitie ekosystémov
4. Zamedzenie ekologickej degradácii	

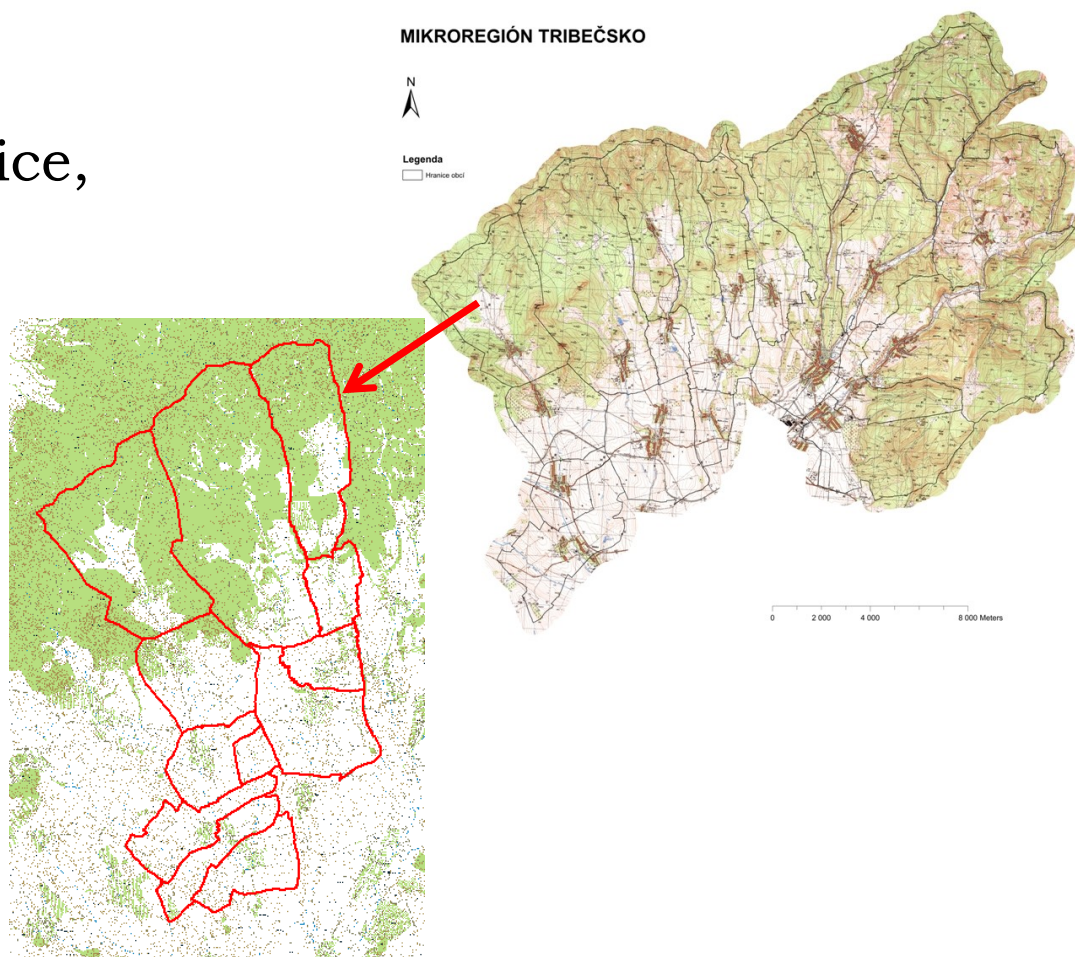


Materiál a metódy skúmania



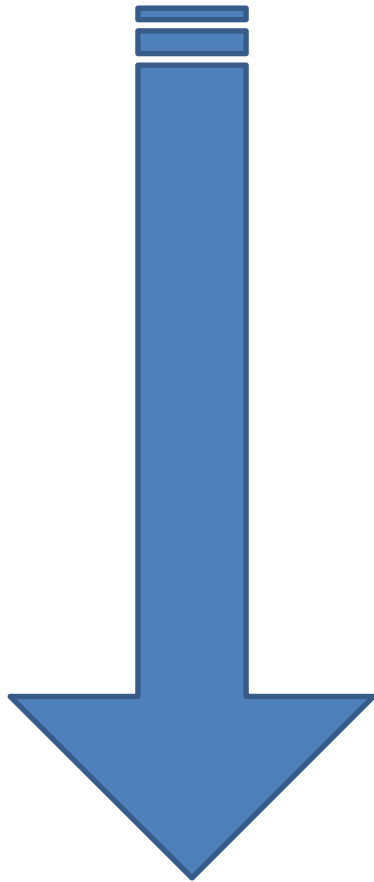
Skúmané územie

- priorita- LC Jelenec
- 8 obcí- Sľažany, Velčice, Kostolany pod Tribečom, Mankovce, Zlatno, Beladice, Neverice, Ladice

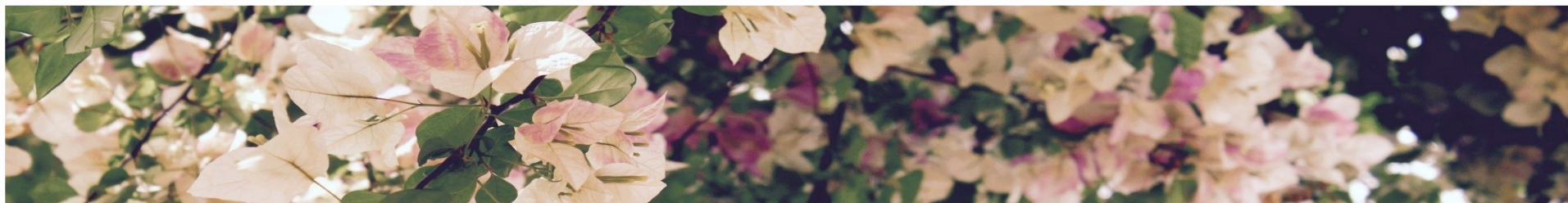




Induktívny prístup ekosystémového manažmentu



- Identifikácia ekosystémov (zastúpenie v území)
- Štruktúra pôdneho fondu v rámci katastrálnych území
- Subjekty využívajúce miestne ekosystémy
- Spôsoby realizácie využívania ekosystémov
- Úžitky plynúce z využívania ekosystémov pre spoločnosť



Zvolené metódy skúmania 1/2

- **Spracovanie dostupných podkladov** (domáce a zahraničné publikácie, odborné štúdie, materiály úradov, legislatíva Slovenskej republiky a Európskej únie, databázy užívateľov ekosystémov a mapových podkladov, on-line mapové aplikácie a vrstva katastrov, vodných tokov, prvkov súčasnej krajinnej štruktúry, pôdných a lesných typov v prostredí geografického informačného systému ArcMap 10.2.2),
- **Terénny výskum** (aktualizácia údajov z databáz, rekognoskácia terénu, vyplňanie terénneho protokolu),



Zvolené metódy skúmania 2/2

- **Riadené rozhovory** (starosta obce, urbár, predseda PD, lesný hospodár, poľovnícky hospodár, správca povodia, včelár, zamestnanci okresného úradu NR a Zlaté Moravce),
- **Dotazníky**,
- **Focus Group** (kvalitatívny výskum, expertná metóda).

Denisa Bartáková, Júlia Karasová-SPU v Nitre, Fakulta európskych štúdií a regionálneho rozvoja, Katedra Ekológie

Dotazník pre starostu obce

Dôvod: _____
Obec: _____
Trasovaná oblasť: _____
Trasovaná oblasť: _____

Tab. 1 Základné údaje o obci

Popis obyvateľstva	
Rozloha v ha	
UPN (uznávajúca dokumentácia)	

- Trend v počte obyvateľov _____

- PRSR obce _____

- Monografia obce _____

Tab. 2 Štruktúra pôdneho fondu obce

typ	celková plocha	lesná plocha	travná plocha	ostatná plocha
(ha)				
(%)				

Tab. 3 Aktivity v katastrálnom území obce

aktivity v katastrálnom území obce	Výskyt ano/nie	Lokalita, popis aktivít
Zber húb		
Zber lešných rastlín		
Výskyt medveďov, čučoriedok		
Vozňazstvo		
Kalendária (turistika, chalupárstvo)		
Kultúra významné zovraz, prky dôstojne		

Denisa Bartáková, Júlia Karasová-SPU v Nitre, Fakulta európskych štúdií a regionálneho rozvoja, Katedra Ekológie

Dotazník pre starostu obce

Dovoľujem si Vás osloviť s prosbou o vyplnenie nasledovného dotazníka. pojednávajúcom o miere výskytu alebo nahlásení, prípadne nenahlásení nasledovných kritérií manažmentu ekosystémov. Prosím, uvedeným kritériám priradiť hodnotu 1- v prípade výskytu, alebo hodnotu 0- v prípade absencie daného kritéria vo Vašom katastrálnom území. V prípade nutnosti podrobnejšieho vysvetlenia daného kritéria, prosím využite stĺpec- Poznámka.

P. č.	Kritérium (Indikatory ŽP a TUR)	Výskyt (ano-1 nie-0)	Poznámka
1.	Chránené druhy (Červené zoznamy)		
2.	Výskyt územia v rámci Natura 2000		
3.	Výskyt chránenej krajiny		
4.	Výskyt chránených území SR		
5.	Chránené územia s riadiacimi plánmi		
6.	Výčlenenie nákladov obce na ochranu životného prostredia		
7.	Vedecký výskum, monitorovanie, hodnotenie stavu ekosystémov		
8.	Poľnohospodárska pôda v ekologickom poľnohospodárstve		
9.	Využívanie povrchovej vody (účel)		
10.	Eutrofizácia povrchovej vody (zhoršenie kvality povrchovej vody, znemožnenie jej využitia)		
11.	Výskyt povodní		
12.	Environmentálne zaťaženie na území obce (čierne sklady, haldy)		
13.	Spolupráca medzi obcou a skupinami aktívov pri využívaní ES (definovanie cieľov, účelov aktivít, navrhovanie využívania, navrhovanie obmedzovania, alebo rozširovania prebiehajúceho využívania)		
14.	Zapojenie miestnych ľudí do pripomienkovania aktivít podnikateľských subjektov, využívajúcich lokálne ekosystémy		
15.	Vedomosti v oblasti riešenia problémov ochrany prírody (školenia, spolupráca s kompetentnými úradmi)		
16.	Výpracovaná územno-plánovacia dokumentácia obce/ Plán hospodárskeho a sociálneho rozvoja		
17.	Výskyt a údržba zelene v sídlach		
18.	Možnosti pre rekreáciu a turistiku (náučné chodníky, turistické trasy, cyklotrasy, hrad, zámok)		
19.	Výskyt hubových oblastí		
20.	Výskyt lešných druhov rastlín		
21.	Vytváranie možností pre rekreáciu a turistiku		

Kontakt: Ing. Denisa Bartáková, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, e-mail: denisa.sarzanova@hotmail.com, tel. č.: 0908 843 093

Skupinová diskusia (Focus Group)

20.11.2015

Dotazník, pre účely hodnotenia manažmentu ekosystémov
miestnymi expertmi
(Výsledky budú vyhodnotené prostredníctvom SWOT analýzy)

Údaje o respondentovi:

Pohlavie: ☐ muž ☐ žena

Veľkosť:

Obec:

Funkcia:

Diskutovať sa bude na témy zoradené do nasledovných 3 oblastí:

Oblasť 1) Poľnohospodárstvo (poľnohospodárska pôda, vinice, ovocné sady, z. trávinnobylinné ekosystémy)

Oblasť 2) Lesné a vodné hospodárstvo (lesné a vodné ekosystémy)

Oblasť 3) Rekreácia a cestovný ruch (možnosti a predpoklady územia)

Ktoré z nasledujúcich faktorov viete identifikovať v území Vašej poľnohospodárskeho družstva/ lesnej správy/ a akú hodnotu významnosti by ste im priradili?

Hodnotiacia škála faktorov je nasledovná:

1 - Evidentný význam

2 - Negatívny význam

3 - Priemerný význam

4 - Veľký význam

5 - Veľmi veľký význam

Oblasť 1) Poľnohospodárstvo (poľnohospodárska pôda, vinice, ovocné sady, záhrady, trávinnobylinné ekosystémy)

Ktoré z nasledujúcich faktorov viete identifikovať v území Vašej obce/ poľnohospodárskeho družstva/ lesnej správy/ a akú hodnotu významnosti by ste im priradili?

Oblasť	P. č.	Faktor	Hodnotenie významnosti				
			1	2	3	4	5
Poľnohospodárstvo (poľnohospodárska pôda, vinice, ovocné sady, záhrady, trávinnobylinné ekosystémy)	1.	Ekologické hospodárenie (špeciálna agrotechnika, plodiny)					
	2.	Dotácie					
	3.	Obmedzenia aktivít poľnohospodárskej výroby z dôvodu lokalizácie významných biotopov					
	4.	Využívanie ťažkej mechanizácie (erózia)					
	5.	Obmedzenie poľnohospodárskych pozemkov povodňami					
	6.	Útlm poľnohospodárskej výroby					
	7.	Postreky – včely (úhyn, choroby)					
	8.	Postreky – obyvatelia obce					
	9.	Včely – obyvatelia obce (bodnutia)					
	10.	Škody spôsobené zverou (na úrode)					
	11.	Pripomenky občanov súvisiace s poľnohospodárskymi aktivitami					
	12.	Potenciál v oblasti poľnohospodárskej výroby					

V prípade, ak máte Vaš samostatný návrh na faktor ktorý by mal byť zaradený do uvedeného zoznamu, prosím Vás o jeho doplnenie. Využite prázdne riadky v tabuľke.

Pokiaľ je to možné, prosíme Vás o označenie prejednávaných faktorov na podklade ortofotomapy (priložený materiál).

Tab. 1 Zosumarizovaný prehľad princípov a kritérií ekosystémového manažmentu

P. č	Princíp	Kritérium (indikátory ŽP+UR)
1.	Ochrana populácií a stanovišť prírodných druhov	Chránené druhy (Červené zoznamy); Územia Natura 2000; Výskyt CHÚ SR; CHÚ s riadiacimi plánmi; Náklady na ochranu ŽP; Vedecký výskum, monitorovanie, hodnotenie stavu ekosystémov; Výmera poľnohospodárskej pôdy v ekologickom poľnohospodárstve
2.	Udržiavanie ekologických procesov (režimy narušenia, hydrologické procesy, cykly živín)	Ochranné lesy a ich % z celkovej výmery lesov; Environmentálne záťaže; Eutrofizácia povrchovej vody
3.	Zachovávanie evolučného potenciálu druhov (genotyp) a ekosystémov	Fragmentácia ekosystémov; Štruktúra pôdneho fondu; Úbytky pôdy pre priemyselnú výstavbu
4.	Zamedzenie ekologickej degradácii	Monitoring kvality poľnohospodárskej pôdy; Monitoring kvality povrchovej vody; Dodržiavanie limitov spotreby priemyselných hnojív/ pesticídov/ maštalného hnoja/ závlahy; Spôsob ťažby v lesných ekosystémoch

Tab. 1 Zosumarizovaný prehľad princípov a kritérií ekosystémového manažmentu

P. č	Princíp	Kritérium (indikátory ŽP+UR)
5.	Prispôsobivý manažment ekosystémov (sociálne, ekonomické, inštitucionálne faktory)	Kolaborácia medzi skupinami aktérov; Účasť aktérov na plánovaní, implementácii, monitorovaní a vyhodnocovaní procesu manažovania; Vedecký výskum, monitorovanie, hodnotenie stavu ekosystémov; Pripravenosť na prírodné katastrofy
6.	Nutnosť spolupráce v rámci manažmentu ekosystémov	Spolupráca medzi súkromným a verejným sektorom; Vypracovaná územno-plánovacia dokumentácia
7.	Sociálne a kultúrne využitie ekosystémov	Rekreácia a turistika; Výskyt liečivých druhov rastlín; Hubárske oblasti; Cyklotrasy; Hrady/ zámky



Analýza súčasného stavu využívania ekosystémov prostredníctvom spracovania dostupných podkladov 1/5

- **dokumentácia + databázy** (Štatistický úrad SR- 2013, 2015, Obchodný register SR),
- **mapové podklady** (porastová mapa, obrysová mapa, katastrálne mapy, ortofotomapy),
- **web-mapové aplikácie** (lesnícky GIS, poľovnícky GIS, VÚPOP),
- **vrstvy GIS.**

(H1)



Aktualizácia údajov týkajúcich sa súčasného stavu využívania ekosystémov 2/5

- **terénny prieskum,**
- **riadené rozhovory + dotazník,**
- dokumentácia,
- databázy,
- mapové podklady,
- web-mapové aplikácie,
- vrstvy GIS.

(H1)



Charakteristika silných a slabých stránok súčasného využívania ekosystémov 3/5

- **focus group** pre účely SWOT analýzy + dotazníky,
- terénny prieskum.

(H1, H2)



Identifikácia stretov záujmov medzi skupinami aktérov, pri využívaní lokálnych ekosystémov 4/5

Vypracovanie návrhu riešenia stretov záujmov na dosiahnutie udržateľného rozvoja regiónu 5/5

- riadené rozhovory,
- focus group,
- terénny prieskum,
- vrstvy GIS.

(H2)



Súčasný stav rozpracovania práce



Stav rozpracovania dizertačnej práce

- Ukončená analýza dostupnej literatúry,
- Finalizovanie tvorby databáz (vodné plochy, vinice, ovocné sady, lokality terénneho prieskumu),
- Aktuálne spracovávanie údajov z terénnych prieskumov, riadených rozhovor, dotazníkov a focus group.

Tab. 3 Prehľad využívaných služieb miestnych ekosystémov 1/2

Ekosystém	ES služba	Indikátor ES služby	Zdroje dostupných údajov	Zdroje chýbajúcich údajov
Lesný	Produkčná	Biomasa voľne rastúcich rastlín, Voľne žijúce živočíchy a produkty z nich, Vlákná a ďalšie rastlinné materiály na použitie alebo spravovanie, Genetický materiál bioty ďalej využiteľný v medicíne, chovných programoch	Dokumentácia (obecný úrad, okresný úrad, ministerstvá, Lesy SR), databázy, mapové podklady, on-line mapové aplikácie, vrstvy GIS	Terénny prieskum, riadené rozhovory, dotazník, focus group
	Regulačná a podporná	Udržiavanie materských populácií a stanovišť		
	Kultúrna	Voľno časové využívanie krajiny, Vzdelávanie, Zábava, Estetika, Existencia		
Agroekosystém Poľnohospodárska pôda	Produkčná	Kultúrne plodiny, Hospodárske zvieratá a produkty z nich		

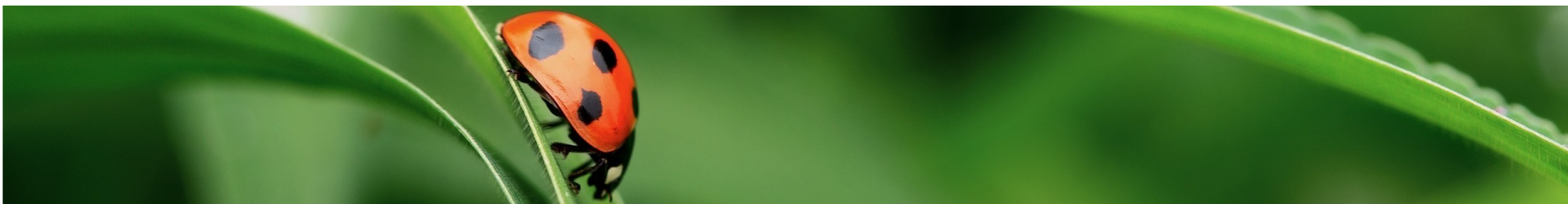
Tab. 3 Prehľad využívaných služieb miestnych ekosystémov 2/2

Ekosystém	ES služba	Indikátor ES služby	Zdroje dostupných údajov	Zdroje chýbajúcich údajov
Agroekosystém Vinice	Produkčná	Kultúrne plodiny, Biomasa voľne rastúcich rastlín	Dokumentácia (obec úrad, okresný úrad, ministerstvá, Lesy SR), databázy, mapové podklady, on-line mapové aplikácie, vrstvy GIS	Terénny prieskum, riadené rozhovory, dotazník, focus group
Agroekosystém Lúky a pasienky	Produkčná	Biomasa voľne rastúcich rastlín, Vlákná a ďalšie rastlinné materiály na použitie alebo spravovanie, Genetický materiál bioty ďalej využiteľný v medicíne, chovných programoch		
	Kultúrna	Voľno časové využívanie krajiny, Vzdelávanie, Zábava Estetika		
Vodný	Produkčná	Voľne žijúce živočíchy a produkty z nich		
	Regulačná a podporná	Chemické vlastnosti sladkých vôd		
	Kultúrna	Voľno časové využívanie krajiny		



Pod'akovanie

Príspevok bol vypracovaný v rámci projektu VEGA č. 1/0813/14 „Ekosystémy a ich úžitky – ekosystémové služby vo vidieckej krajine“, ktorý sa rieši na Katedre ekológie FEŠRR SPU v Nitre s finančnou podporou vedeckej grantovej agentúry SAV a Ministerstva školstva SR VEGA v rokoch 2013-2016.



Ďakujem Vám za pozornosť