

GEOBIOCENOLOGICKÁ DATABÁZE NOVĚ ZALOŽENÝCH BIOCENTER A BIOKORIDORŮ

doc. Ing. Antonín BUČEK, CSc., Ing. Linda DROBILOVÁ

*Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie, Lesnická a dřevařská fakulta,
Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 61300 Brno
bucek@mendelu.cz, nepojmenovateln@gmail.com*

ABSTRAKT

Souhrnné údaje o současném stavu tvorby nových skladebných součástí ÚSES v ČR stále chybí. Cílem tvorby geobiocenologické databáze nově založených skladebných prvků ÚSES je soustředit základní poznatky nutné pro posouzení jejich stavu a fungování. Základní charakteristika nově založených biocenter a biokoridorů v geobiocenologické databázi umožní v první řadě souhrnné posouzení toho v jakých biogeografických a geobiocenologických rámcích jsou lokalizovány. Při doplnění o výsledky podrobného průzkumu a sledování vývoje různých složek nově vzniklých biocenóz umožní geobiocenologická databáze zobecnění exaktních poznatků o jejich fungování.

ABSTRACT

There are hundreds of new created local biocentres and biocorridors, situated mainly in agricultural landscape in the Czech Republic, but even basic data about their actual state are still missing. That is why the creation of geobiocoenological data base of new created biocentres and biocorridors is proposed. Basic characteristics in this data base will include data about biogeographical and geobiocoenological position. Geobiocoenological data base will serve as a background for detailed research of new created biocentres and biocorridors function.

ÚVOD

Na počátku 21. století se v Evropě vyskytovalo nejméně 42 různých aktivních iniciativ, směřujících k vytváření ekologické sítě, 7 z nich na národní úrovni (BOITANI et. al. 2007). Česká koncepce tvorby územních systémů ekologické stability krajiny patří k nejdéle uplatňovaným metodikám tvorby ekologické sítě (viz např. BUČEK, LACINA, LÖW 1986). Koncepce ÚSES je specifická tím, že směřuje k vytváření ucelené soustavy biocenter a biokoridorů, doplněných interakčními prvky ve všech typech kulturní krajiny, tedy i v intenzivně využívané agrární, lesní a urbánní krajině. Především tam je třeba biocentra a biokoridory nově vytvářet.

Nelze jistě očekávat, že všechny návrhy nových biocenter, biokoridorů a interakčních prvků budou bezprostředně realizovány. Tvorba optimálně vyvážené ekologické sítě, zahrnující stávající i nově zakládané části od lokálních biocenter až po evropsky významné biokoridory bude nesporně trvat několik desetiletí. Hlavním posláním v současné době zpracovávaných a schvalovaných generelů a plánů ÚSES je trvale zabezpečit pro tuto tvorbu v krajině potřebný prostor (BUČEK 2009). Citelně však chybí jednotný systém získávání, zpracování a udržování dat o ÚSES (BUČEK 2006). Návrh vytvoření jednotného informačního systému ÚSES (PETROVÁ a kol. 2005) nebyl nikdy realizován.

Základní přírodovědné podklady pro ÚSES poskytují výsledky biogeografické diferenciacie krajiny v geobiocenologickém pojetí (BUČEK 2005, BUČEK, LACINA 1984, 2006), především vymezení a charakteristika biogeografických regionů a typů biochor (CULEK 1996, 2005) a charakteristiky nadstavbových a základních jednotek geobiocenologické typologie krajiny (BUČEK, LACINA 2007). Soustava geobiocenologických podkladů pro tvorbu ekologické sítě byla zpracována i pro specifické podmínky urbanizované krajiny (KOVÁŘ 2011).

EKOLOGICKÁ SÍŤ A NOVĚ ZALOŽENÉ SKLADEBNÉ PRVKY ÚSES

Ekologickou síť chápeme jako soustavu existujících ekologicky významných segmentů krajiny, označovanou též jako kostra ekologické stability. Všechny součásti ekologické sítě vyžadují soustavnou správu, zajišťující adekvátní ochranu a péči. Proto považujeme za účelné vymezovat lokální ekologickou síť v katastrech obcí a regionální ekologickou síť v rozlehlejších územích, především ve správním obvodu obcí s rozšířenou působností a statutárních měst. Hodnocení dynamiky vývoje ekologicky významných segmentů krajiny v různých regionech prozatím potvrzuje trend mírného zhoršení stavu ekologické sítě. Další osud lokální a regionální ekologické sítě bude závislý na tom, podaří-li se zajistit cílevědomou správu, ochranu a adekvátní prostředky pro soustavnou péči o všechny skladebné prvky. Skladebné prvky ekologické sítě tvoří významnou přírodní infrastrukturu kulturní krajiny a měla by jim být věnována nejméně stejná pozornost jako prvkům infrastruktury technické (BUČEK, DROBILOVÁ, FRIEDL 2012).

Nově vytvořené skladebné součásti územních systémů ekologické stability krajiny (biocentra, biokoridory a interakční prvky) se stávají součástí ekologické sítě bezprostředně po jejich založení. Souhrnné údaje o současném stavu tvorby nových skladebných součástí ÚSES v ČR stále chybí. Průzkum, provedený na území Jihomoravského kraje ukázal, že zde bylo v letech 1997-2007 nově založeno 62 lokálních biocenter s celkovou výměrou 256,7 ha, 38 biokoridorů s délkou 39,1 km a 29 interakčních prvků (STRÁNSKÁ, EREMIÁŠOVÁ 2008). Pestrou škálu nově založených skladebných prvků ÚSES, vzniklých v rámci pozemkových úprav v různých oblastech republiky dokumentují projekty, přihlášené Pozemkovými úřady každoročně do soutěže „O nejlepší realizované společné zařízení v pozemkových úpravách“, která probíhá od roku 2006 do kategorie „Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí“ (EAGRI 2012).

DATABÁZE PRVKŮ EKOLOGICKÉ SÍTĚ

Jediným, dosud alespoň částečně realizovaným počinem v oblasti shromažďování dat o ekologické síti, resp. ÚSES v podmínkách České republiky, byl návrh vytvoření informačního systému Správy datového centra ÚSES vytvořený kolektivem pracovníků AOPK ČR a firmy AGERIS (PETROVÁ 2004). V tomto případě ovšem došlo pouze ke shromáždění projektové dokumentace, nikoliv k zachycení biogeografických či geobiocenologických rámců, které by sloužily k identifikaci aktuálního stavu a vývoje skladebných prvků ekologické sítě.

Informační systém obsahující metadata týkající se návrhové či projekční dokumentace je bezpodmínečně nezbytný pro územně-plánovací proces a tedy i pro optimální rozmístění, resp. rozvoj ÚSES, ovšem není schopen poskytnout podklady pro zajištění trvalé existence, ochrany a péče o vymezenou přírodní infrastrukturu. Za účelem integrace datových zdrojů a možnosti souhrnného posouzení byla navržena „Geobiocenologická databáze prvků ekologické sítě“.

Pro vytvoření informační databáze byl použit program Access, který slouží pro tvorbu a podporu databází v operačním systému MS Windows či Macintosh (MICROSOFT 2012). Toto softwarové prostředí bylo zvoleno zejména pro jeho schopnost snadně a efektivně zpracovávat velké množství dat, zároveň díky vysoké uživatelské preferenci operačního systému MS Windows.

Databáze obsahuje základní informace o lokalizaci prvku (katastr, GPS souřadnice, umístění v mapovém výstupu, fotodokumentace), jeho základních charakteristikách (prostorově-strukturní kritéria, přírodní poměry) a aktuálním stavu, příp. doplňkové informace týkající se majetkoprávních vztahů, projekčních údajů, dotačního zdroje atp. (Tab. 1).

Navrhovaná databáze by měla sloužit primárně k zachycení informací o nově založených biocentrech, biokoridorech a interakčních prvcích, současně by v ní ale měly být obsaženy údaje o ekologicky významných segmentech krajiny vyskytujících se v řešeném území, neboť tyto tvoří plošně naprosto převažující součást ekologické sítě. Stejně jako u nově realizovaných prvků je u nich zjištění konkrétní lokalizace a informace o relativně aktuálním stavu často dosti problematické.

Geobiocenologická databáze prvků ekologické sítě byla navržena a poprvé odzkoušena pro modelovém území obce s rozšířenou působností (dále jen ORP) Kuřim v Jihomoravském kraji. Na základě detailního terénního průzkumu provedeného v letech 2007–2010 bylo ve správním obvodu ORP Kuřim vymezeno celkem 129 ekologicky významných segmentů krajiny (EVSK) zaujímající plochu 938,6 ha (12,18 % z celkové výměry územního obvodu ORP), které v zájmovém území utváří ekologickou síť (BUČEK, DROBILOVÁ, FRIEDL 2012).

Tab 1. Návrh obsahu geobiocenologické databáze

Lokalizace prvku	Přírodní poměry	Základní charakteristiky prvku	Hodnocení současného stavu prvku	Doplňkové informace
<i>katastrální území, ORP, kraj</i>	<i>biogeografický region</i>	<i>typ skladebného prvku</i>	<i>formulář pro hodnocení AS</i>	<i>Vlastník, údaje z KN</i>
<i>umístění v mapovém výstupu</i>	<i>typy biochor</i>	<i>biogeografický význam prvku</i>	<i>tabelární výstupy hodnocení</i>	<i>Návrhová dokumentace</i>
<i>GPS souřadnice</i>	<i>STG</i>	<i>plocha, resp. délka a šířka prvku</i>	<i>grafické výstupy hodnocení</i>	<i>Projekční dokumentace</i>
<i>fotodokumentace</i>		<i>převládající typ formace</i>	<i>zásady diferenciované péče</i>	<i>Dotační zdroj</i>
		<i>popis ekotopu</i>	<i>fotodokumentace</i>	
		<i>typy biotopů, společenstev</i>		
		<i>klíčové, diagnostické, dominantní druhy</i>		
		<i>chráněné, významné druhy</i>		

HODNOCENÍ SKLADEBNÝCH PRVKŮ EKOLOGICKÉ SÍTĚ

Jedním z elementárních nástrojů vedoucích k zajištění kontinuální ochrany a soustavné péče o všechny skladebné prvky je zjistit jejich aktuální stav, resp. míru shody stavu aktuálního se stavem optimálním. Tato rekognoskace stavu by měla být provedena nejlépe formou jednotného hodnocení skladebných prvků ekologické sítě. Možnou alternativou je metodický postup pro hodnocení ekologické sítě v krajině (DROBILOVÁ 2009, 2010). Tato metodika se zaměřuje a zároveň od sebe rozlišuje specifika jednotlivých segmentů přírodní infrastruktury vyplývajících z jejich odlišného způsobu využití, ochranného statutu, ale zejména předpokladů jejich budoucího vývoje.

Cílem metodického postupu je rychlé a aktuální získávání informací o stavu jednotlivých skladebných prvků ÚSES, resp. o stavu a funkčnosti ekologické sítě v krajině. Metodický pokyn je rozdělen do dvou samostatných částí – první se zabývá hodnocením kostry ekologické stability, tedy současně existujícími ekologicky významnými segmenty krajiny, část druhá hodnotí stav a funkčnost nově založených skladebných prvků ÚSES – biocenter, biokoridorů na všech biogeografických úrovních. Zvolený metodický postup je postaven na základních principech, kterými jsou jednoduchost, univerzálnost, rychlost a komplexnost. Stav a funkčnost sledovaného EVSK je hodnocen za pomoci celkem 15 kritérií, které jsou tematicky rozřazeny do 4 skupin (DROBILOVÁ 2009).

Slovní, grafické a tabelární výstupy této jednoduché a obecně uplatnitelné metodiky tvoří součást navrhované geobiocenologické databáze a umožňují tak její uplatnitelnost pro souhrnné hodnocení ekologické sítě včetně návrhu vhodného managementu jednotlivých skladebných prvků, ale i komplexně celé přírodní infrastruktury.

DISKUSE

Cílem tvorby geobiocenologické databáze nově založených skladebných prvků ÚSES je soustředit základní poznatky nutné pro posouzení jejich stavu a fungování. Databáze by měla navazovat na zkušenosti, získané při tvorbě databází kostry ekologické stability. Základní charakteristika by tedy měla obsahovat název, plochu, lokalizaci, širší územní vztahy (biogeografický region, typ biochory), výskyt jednotek důležitých klasifikačních systémů (skupiny typů geobiocénů, asociace či svazy, typy biotopů, lesní typy či soubory lesních typů), specifikaci hlavních rysů ekotopu (reliéf, geologické podloží, klima, půdy) a bioty (typy společenstev, významné druhy), přehled negativních vlivů, hodnocení biogeografického významu a významu z hlediska biodiverzity, geodiverzity a ekologické stability a rámcový návrh opatření, nutných pro zachování resp. zlepšení stavu významného území (BUČEK, LACINA 1994). Důležité je závěrečné souhrnné hodnocení současného stavu jednotlivých ekologicky významných segmentů krajiny. Expertní metodou je rozlišován stav optimální, vyhovující a nevyhovující. Při opakovaném šetření umožňuje i toto jednoduché hodnocení posoudit dynamiku vývoje ekologické sítě (BUČEK, DROBILOVÁ, FRIEDL 2012).

Základní charakteristika nově založených biocenter a biokoridorů v geobiocenologické databázi umožní v prvé řadě souhrnné posouzení toho v jakých biogeografických a geobiocenologických rámcích jsou lokalizovány. Při doplnění o výsledky podrobného průzkumu a sledování vývoje různých složek nově vzniklých biocenóz umožní geobiocenologická databáze zobecnění exaktních poznatků o jejich fungování. Velmi důležité je zvláště vyhodnocení poznatků o vývoji dřevinné složky (viz např. JELÍNEK 2012, ÚRADNÍČEK 2004, ÚRADNÍČEK, JELÍNEK 2008).

Geobiocenologickou databází nově založených skladebných prvků ÚSES začneme vlastními silami postupně vytvářet na Ústavu lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie Mendelovy univerzity v Brně. Základem bude různorodý soubor informací, které máme v současné době k dispozici a které budeme postupně doplňovat. Přivítáme pomoc všech, kteří nám při doplňování informací pomohou.

ZÁVĚR

Dvacet let po přijetí zákona č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny, poskytujícího pro vytváření ÚSES v ČR legislativní oporu, lze s potěšením konstatovat, že se podařilo nově založit stovky biocenter a biokoridorů. Vytvoření geobiocenologické databáze nově založených skladebných prvků ÚSES poskytne základní informace o jejich existenci a umožní soustřeďovat základní poznatky o jejich stavu a vývoji.

Poděkování

Příspěvek byl zpracován v rámci řešení výzkumného záměru LDF MENDELU v Brně (MSM 6215648902-04-01) a v rámci projektu „Vytvoření a rozvoj multidisciplinárního týmu na platformě krajinné ekologie (reg. číslo CZ.1.07/2.3.00/20.0004)“ za přispění finančních prostředků EU a státního rozpočtu České republiky.

LITERATURA

- BOITANI L., FALCUCCI A., MAIORANO L., RONDININI C. (2007):** *Ecological Networks as Conceptual Frameworks or Operational Tools in Conservation. Conservation Biology*, 21:6:1414–422
- BUČEK, A. (2005):** *Geobiocenologie a tvorba územních systémů ekologické stability krajiny. In: Petrová, A., Matuška, P. (eds.): ÚSES – zelená páteř krajiny. Sb. 4. roč. sem. v Brně. s. 5–15*
- BUČEK, A. (2006):** *Potřeba jednotného informačního systému ÚSES. In: Petrová, A., (ed.): ÚSES – zelená páteř krajiny. Sb. 5. roč. sem. v Brně. AOPK ČR, Brno. s. 12–14*
- BUČEK, A. (2009):** *Východiska a současný stav tvorby územních systémů ekologické stability v České republice. In: Petrová, A. (ed.): ÚSES – zelená páteř krajiny. Sb. z 8. roč. sem. v Brně. Lesnická práce. s. 13–27*
- BUČEK, A., DROBILOVÁ, L., FRIEDL, M. (2012):** *Lokální a regionální ekologická síť. In: Sb. konf. Venkovská krajina 2012. Univerzita Palackého v Olomouci., s. 38–48*
- CULEK, M. A KOL. (1996) :** *Biogeografické členění České republiky. Enigma Praha. 348 s.*
- CULEK, M. A KOL. (2005):** *Biogeografické členění České republiky, II. díl. AOPK ČR Praha. 590 s.*
- BUČEK, A., LACINA, J. (1984) :** *Biogeografický přístup k vytváření územních systémů ekologické stability krajiny. Zprávy Geografického ústavu ČSAV Brno, 21:4:27–35.*
- BUČEK A., LACINA J. (1994):** *Ekologická síť v krajině. In: Míchal, I.: Ekologická stabilita. Veronica, Brno. s. 227–258*
- BUČEK, A., LACINA, J. (2006):** *Biogeografická diferenciace krajiny v geobiocenologickém pojetí a její využití v krajinném plánování. Sborník ekologie krajiny 2. Česká společnost pro krajinnou ekologii. s. 18–29*
- BUČEK, A., LACINA, J. (2007):** *Geobiocenologie II. Geobiocenologická typologie krajiny České republiky. 2. vydání. Mendelova zemědělská a lesnická univerzita Brno, 249 s.*

- BUČEK, A., LACINA, J., LÖW, J. (1986):** Územní systémy ekologické stability krajiny. *Životné prostredie*, 20:2:82–86.
- DROBILOVÁ, L. (2009):** Evaluating ecological network in the landscape. *Acta Pruhoonica*. č. 91, s. 71-76. ISSN 0374-5651.
- DROBILOVÁ, L. (2010):** Metodika hodnocení ekologické sítě v krajině. In Petrová A. (ed.): *ÚSES-zelená páteř krajiny. Sborník z 9. ročníku semináře "ÚSES - zelená páteř krajiny konaného 8.-9. září 2010 v Brně. 1. vyd. Kostelec na Hané: JOLA, 2010, s. 23-31. ISBN 978-80-86636-30-6.*
- EAGRI (2012):** Soutěž Společné zařízení roku. EAGRI [online]. [cit. 2012-08-16]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/app/soutez_nrsz/.
- JELÍNEK, B. (2012):** Zhodnocení stavu vybraných biokoridorů na jižní Moravě, zejména jejich dřevinné složky. Disertační práce. Lesnická a dřevařská fakulta MENDELU v Brně. 152 s. a 130 s. příloh.
- KOVÁŘ, M. (2011):** Geobiocenologické podklady a tvorba ekologické sítě v urbanizované krajině. Disertační práce. Lesnická a dřevařská fakulta MENDELU v Brně. 107 s., 5 map
- MICROSOFT (2012):** Microsoft Office. Microsoft [online]. [cit. 2012-08-18]. Dostupné z: <http://office.microsoft.com/cs-cz/access/funkce-a-vyhody-databazoveho-softwaru-access-2010-HA101809011.aspx>.
- PETROVÁ, A. (2004):** Informační systém ÚSES – projekt VaV. In: Petrová, A., Matuška, P. (ed.): *ÚSES – Zelená páteř krajiny 2004. Sborník ze 3. ročníku semináře „ÚSES – Zelená páteř krajiny“ konaného 6.-7. září 2004 v Brně, AOPK, Brno.*
- PETROVÁ, A. A KOL. (2005):** Závěrečná zpráva projektu VaV/640/5/02 „Metodický postup získávání, zpracování a jednotného udržování dat různých stupňů územní ekologické stability a návrh vytvoření informačního systému Správy datového centra ÚSES ČR“. AOPK ČR Brno. 65 s.
- STRÁNSKÁ, T., EREMIÁŠOVÁ, R. (2008):** Realizace prvků územních systémů ekologické stability v Jihomoravském kraji. In: Petrová, A. (ed.): *ÚSES – zelená páteř krajiny. Sb. 7. roč. sem. 2008 v Brně. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy. s. 79*
- ÚRADNÍČEK, L. (2004):** Evaluation of the woody component development of the model biocorridor, *Ekológia (Bratislava)*, vol.23, Supplement 1, pp. 351-361.
- ÚRADNÍČEK, L., JELÍNEK, B. (2008):** Zhodnocení růstu dřevin v biokoridoru Stříbrnice (1996-2008). In: Petrová, A. (ed.): *ÚSES – zelená páteř krajiny. Sb. 7. roč. sem. v Brně. Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy. s. 80–83*