

BAŽANTNICE U DVORA KAROLÍN – VÝZNAMNÁ REGIONÁLNÍ BOTANICKÁ LOKALITA

Bažantnice u dvora Karolín – significant regional botanical locality

Jitka MÁLKOVÁ¹ & Eva PRAJSOVÁ²

¹ Univerzita Hradec Králové, Přírodovědecká fakulta, katedra biologie, Rokytanského 62, 500 03 Hradec Králové, e-mail: jitka.malkova@tiscali.cz, telefon: 493331180

² Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra biologie a environmentálních studií Pedagogické fakulty, M. D. Rettigové 4, 116 39 Praha 1, e-mail: eva.prajsova@centrum.cz

Príspevek predstavuje flóru a vegetaci významného krajinného prvku Bažantnice u dvora Karolín, který se nachází západně od Rychnova nad Kněžnou. Jedná se o botanicky poměrně známé a historicky často hodnocené území. V článku jsou uvedeny poznatky Málkové z floristických průzkumů prováděných v letech 2005 až 2012 a údaje dalších 10 autorů od r. 1888 do r. 2004. Souhrnně bylo v území nalezeno 237 druhů cévnatých rostlin, z tohoto počtu jich první autorka ověřila a nově zjistila 215 (prameny neuvádí např. *Alliaria petiolata*, *Galium odoratum*, *Lathyrus pratensis*, *Scirpus sylvaticus*, *Glyceria fluitans* aj.). Je prokázán výrazný úbytek ochrannářsky významných druhů. Těch bylo v posledních osmi letech nalezeno pouze devět a místa jejich výskytu jsou zakreslena do map. Podrobně je charakterizován vegetační kryt. Jeho skladbu zachycuje 11 fytocenologických snímků (FS). Uvedeny jsou i různé negativní vlivy a je navržen management pro zachování přirozené biodiverzity.

Klíčová slova: Bažantnice, floristické průzkumy, historické údaje, charakteristika vegetace, management, Rychnov nad Kněžnou, zvláště chráněné a ohrožené druhy cévnatých rostlin.

Keywords: Bažantnice, floristic research, historical data, vegetation characteristics, management, Rychnov nad Kněžnou, especially protected and endangered vascular plant species.

1. Úvod

Hlavním úkolem příspěvku je představit flóru významného krajinného prvku (dále jen VKP) Bažantnice u dvora Karolín a dvou přilehlých rybníčků, které leží v Podorlicku v okrese Rychnov nad Kněžnou (dále jen Rychnov n. Kn.). Botanicky cenné území bylo registrováno Městským úřadem v Rychnově n. Kn. 7.2.1997 a jeho rozloha činí 17,65 ha. Důvodem ochrany je poměrně zachovalý listnatý lesní porost s bohatě vyvinutým jarním aspektem a výskytem několika ochrannářsky významných taxonů. Je to také biocentrum regionálního i nadregionálního významu (FALTYSOVÁ et al. 1992). V západním lemu jižní poloviny lokality se na parcele číslo 530 v katastrálním území Lipovka nachází památný dub letní.

Jedná se o botanickou lokalitu, která přitahovala pozornost mnoha botaniků již od konce 19. století. Historické prameny zde uvádí poměrně vysoký počet ochrannářsky významných druhů, které se však v posledních letech nepodařilo ověřit. Málková v území prováděla v r. 2005 podrobné hodnocení flóry a vegetace pro Odbor ŽPMÚ Rychnov n. Kn. (MÁLKOVÁ 2005). Ve floristických průzkumech a zejména ve vyhledávání ochrannářsky

významných druhů pokračovala i v letech 2008 až 2012. V r. 2012 společně s Mgr. Evou Prajsovou zapsala na lokalitě 11 fytoecologických snímků pro budoucí monitoring stavu vegetace.

Hlavním cílem příspěvku je představit flóru tohoto území z historického i současného pohledu. Zvýšená pozornost je věnována výskytu ochranně významných druhů rostlin. Dílčím úkolem je charakterizovat vegetaci, uvést negativní jevy a doporučit vhodný management.

2. Lokalizace sledovaného území

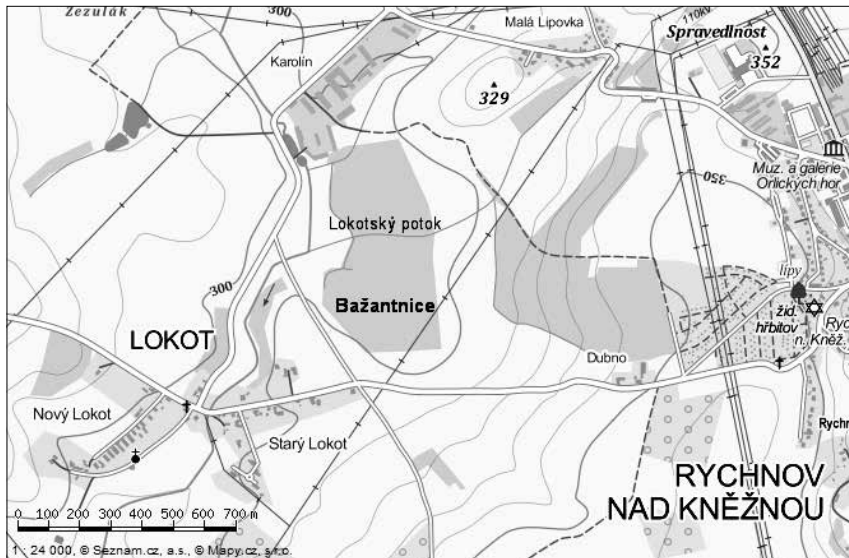
VKP Bažantnice u dvora Karolín se nachází v katastrálním území Lipovka v okrese Rychnov n. Kn. Nachází se na parcelách s čísly 3029 a 3056, koryto vodního toku (který protíná území) je vedeno pod parcelním číslem 3044. VKP leží ve čtverci střeoevropského síťového mapování 5863b a na mapovém listu základní mapy ČR 1:10 000 14-13-09. Jedná se o smíšený a místy podmaččený háj v drobné údolnici mezi obcí Lokot (JZ), dvorem Karolín (SZ) a Rychnovem n. K. Lokalizaci VKP Bažantnice v širším okolí zachycuje obr. 1.

3. Přírodní podmínky

Přírodní poměry širšího okolí v okrese Rychnov nad Kněžnou rozebírá FALTYSOVÁ et al. (2002), květenu např. PROCHÁZKA (1977).

Geomorfologie, geologie a pedologie

Sledovaná lokalita náleží do soustavy Česká tabule, podsoustavy Východočeská tabule, do celku Orlická tabule, podcelku Třebechovická tabule, do okrsku Rychnovský úval



Obr. 1: Širší okolí VKP Bažantnice u dvora Karolín.

Fig. 1: Surroundings of VKP (significant landscape element) Bažantnice u dvora Karolín.

(BÍNA et DEMEK 2012). VKP Bažantnice najdeme na JZ úbočí kopce (328 m n. m.), který se nachází JZ od Malé Lipovky (obr. 1). Leží v drobné údolnici, jejíž střední částí protéká od V k Z Lokotský potok. Nejnižší položený bod (290 m n. m.) se nalézá v JZ cípu lesa blízko křižovatky silnic – V od Lokota, nejmýše se nachází SV cíp lesa (300 m n. m.).

Větší část zájmového území leží na jizerském souvrství středního a svrchního turonu, které tvoří slínovce a jílové vápence (ČECH 1996). Geologický podklad v okolí Lokotského potoka a četných depresí tvoří deluviální a fluviodeluviální sedimenty a výplně splachových depresí.

Ve výše položených polohách převažuje kambizem typická, okolo toku a v depresích jsou kambizemě oglejené s okrsky pseudoglejí.

Klíma a hydrologie

Podle Quittovy klasifikace (QUITT 1971) náleží řešené území do klimatické oblasti MT 7 s průměrnou roční teplotou 7°C a průměrným ročním úhrnem srážek 700 mm. Detailní informace o podnebí podává TOLASZ et al. (2007).

Území se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Středem území protéká od Z k V Lokotský potok, v SZ cípu teče bezejmenný drobný tok, vysychavý tok lemující v severní polovině i Z okraj lesa. Západně od dvora Karolín se nachází dva drobné rybníčky (obr. 1).

Vegetační poměry

Podle rekonstrukční geobotanické mapy (MÍKYŠKA et al. 1969) v oblasti převažovaly dubohabrové háje svazu (dále sv.) *Carpinion*, asociace (dále as.) *Melampyro nemorosii-Carpinetum betuli*. Také podle mapy potenciální přirozené vegetace (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1997) v území převládaly dubohabřiny a lipové doubravy as. *Melampyro nemorosii-Carpinetum betuli*.

Z hlediska biogeografického spadá VKP Bažantnice do Cidlenského regionu 1.9 (CULEK et al. 2005). Podle regionálně fyto geografického členění (SKALICKÝ 1988) patří území do oblasti mezofytika, obvodu Českomoravské mezofytikum, do okresu 60 Orlické opuky.

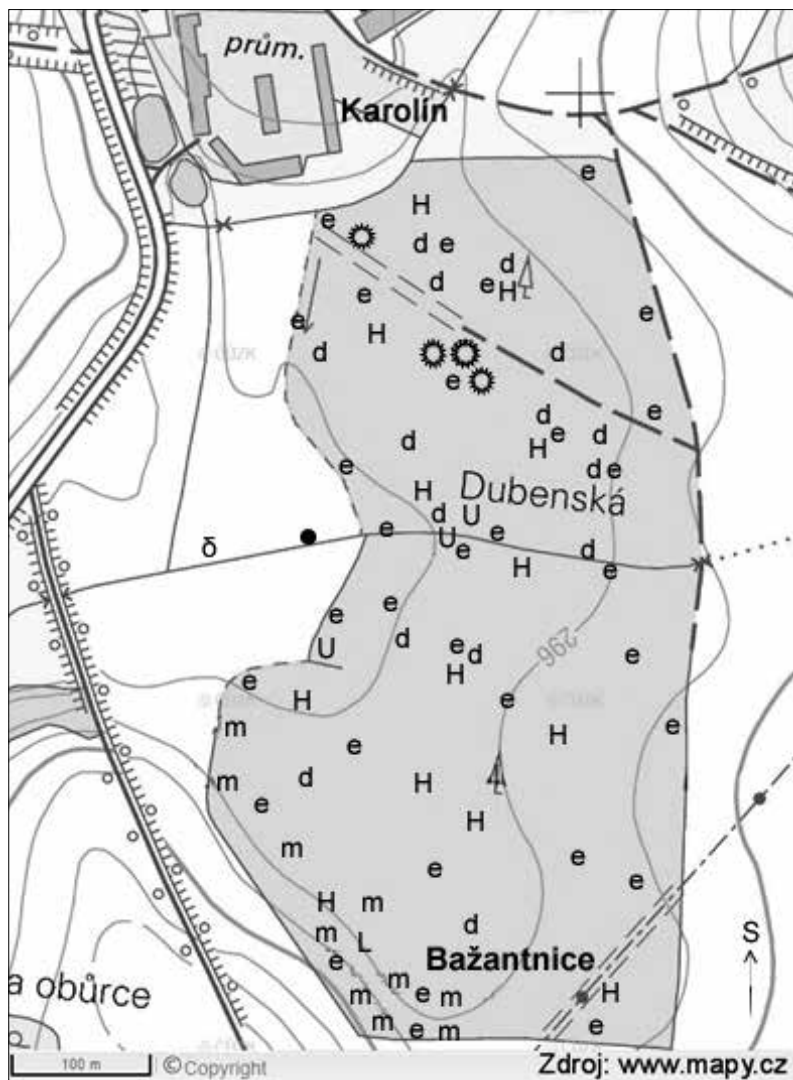
4. Metodika

Základní metodou studia byly inventarizace druhů cévnatých rostlin, které byly prováděny ve VKP a u přilehlých dvou rybníčků u dvora Karolín ve vegetačních sezónách let 2005, 2008 až 2012, podrobně zejména v r. 2005 a 2012. Zvýšená pozornost byla věnována výskytu, početnosti a ohrožení ochrannýsky významných druhů, tj. druhů zvláště chráněných podle Vyhl. č. 395/1992 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) a druhů ohrožených v České republice a východních Čechách (GRULICH 2012, FALTYS 1995). Pro zjištění změn druhové diverzity byl jejich výskyt porovnán s publikovanými i nepublikovanými historickými údaji zachycenými v celkem 10 pracích a pramenech. Problémem bylo, že často není uvedena přesná lokalizace. Excerptovány byly práce: KOPECKÝ (1888), ČELAKOVSKÝ (1891), HROBAŘ (1931, 1946), SOUČEK (1940–1946), FIEDLER (1948), MÍKYŠKA (1972), VOŠKERUŠOVÁ (1968–2012), FALTYS (1999), KAPLAN et al. (2005). Místa výskytu nalezených ochrannýsky významných druhů mezi lety 2005 až 2012 byla zakreslena (obr. 2).

Historické i současné nálezy byly syntetizovány do jedné tabulky. Zároveň byly vypsány kategorie ohrožení z následujících prací (uvedeny jsou pouze kategorie, které patří druhům nalezeným v řešeném území):

Kategorie ohrožení podle práce FALTYS (1995):

A3 – taxon nezvěstný, o jehož dřívější existenci jsou pochyby; C1 – taxon kriticky ohrožený; C2 – taxon silně ohrožený; C3 – taxon ohrožený; C4 – taxon potenciálně



Obr. 2: Významné druhy rostlin ve VKP Bažantnice.

Fig. 2: Important plant species in significant landscape element Bažantnice.

Vysvětlivky značek / Legend of symbols:

δ *Arctium nemorosum*, \odot *Berberis vulgaris*, **d** *Daphne mezereum*, **H** *Hepatica nobilis*,
m *Lilium martagon*, **L** *Listera ovata*, **e** *Primula elatior* subsp. *elatior*, \bullet *Scrophularia*
umbrosa subsp. *umbrosa*, **U** *Ulmus minor*

ohrožený nebo vzácný, sledovaný; + taxon v minulosti či nedávné době na území zavlečený, (+) taxon domácí, ale zároveň vysazovaný, vysévaný aj.

Vyhláška č. 395 k zákonu č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění vyhl. č. 175/2006:

§1 – druh kriticky ohrožený, §2 – druh silně ohrožený, §3 – druh ohrožený,

Kategorie ohrožení podle Červeného seznamu ČR (GRULICH 2012):

C1 – kriticky ohrožené taxony, C2 – silně ohrožené taxony; C3 – ohrožené taxony; C4a – vzácnější vyžadující pozornost – méně ohrožené; C4b – vzácnější vyžadující pozornost – nedostatečně prostudované, t – trend, b – kombinace vzácnosti i trendu.

Plošně byl hodnocen vegetační kryt podle metodiky mapování biotopů NATURA 2000 (FILIPPOV et al. 2008, CHYTRÝ et al. 2010). Zjištěné biotopy byly charakterizovány podle práce CHYTRÝ et al. (2010). Podle Příručky hodnocení biotopů (FILIPPOV et al. 2008) byla zhodnocena kvalita porostu v jednotlivých biotopech. Byl určen počet typických druhů, tj. tzv. bazálních a zejména specifických. Podle počtu specifických druhů byl v jednotlivých biotopech stanoven jeden ze tří typů biodiverzity: stav příznivý, méně příznivý a nepříznivý. Místa výskytu vylišených biotopů byla zakreslena.

Pro budoucí monitoring bylo v r. 2012 zapsáno ve VKP Bažantnice sedmičlennou Braun-Blanquetovou stupnicí abundance a dominance 11 fytocenologických snímků.

V řešeném území byla uvedena míra antropického narušení a byl navržen management. Návrhy managementu vycházejí z prací MÁLKOVÁ (1999, 2000) a FILIPPOV et al. (2008). Průběžně byla pořizována fotodokumentace.

Nomenklatura taxonů je uvedena podle publikace Klíč ke květeně České republiky (KUBÁT et al. 2002) a nomenklatura vegetačních jednotek podle Katalogu biotopů České republiky (CHYTRÝ et al. 2010).

5. Výsledky

5.1 Výsledky floristických průzkumů

V tab. 1 je uveden abecední seznam druhů cévnatých rostlin zjištěných v řešeném území. Zahrnuje historické údaje z období let 1888 až 2004 a potvrzená i nově zjištěná data Málkovou z let 2005–2012. Obsahuje celkem 237 druhů, které jsou charakterizovány i kategoriemi ohrožení (viz metodika a vysvětlivky k tab. 1). V letech 2005 až 2012 autorka nepotvrdila pouze 22 druhů, z nichž byla řada ochránářsky významných. Naopak uvádí 76 druhů nově, které nejsou obsaženy v žádném z deseti excerpovaných pramenů.

Následuje porovnání zjištěných ochránářsky významných druhů podle kategorií ochrany. Z výčtu je patrné, že do současnosti se zachovala jen malá část těchto floristicky významných taxonů. U každého zdroje je pro jednotlivou kategorii ochrany uveden počet historicky zjištěných druhů a v závorce počet taxonů ověřených autorkou:

FALTYS (1995): A3: 1 (0); C1: 1 (0), C1+: 1 (0), C2: 2 (1), C3: 6 (3), C3 (+): 2 (1), C4: 6 (4)

Vyhláška 395/1992 Sb.: §1: 1 (0), §2: 1 (0), §3: 2 (1)

GRULICH (2012): C1t: 1 (0), C2b: 1 (0), C2t: 1 (0), C3: 3 (0), C4a: 9 (6), C4b: 1 (0)

Ochránářsky významné druhy rostlin

Následuje přehled ochránářsky významných druhů historicky i v současnosti nalezených ve VKP Bažantnice a u rybníčků blízko dvora Karolín. Tučně jsou uvedeny druhy potvrzené. Údaje v závorce u jména druhu: 1. údaj – stupeň ohrožení v červeném seznamu východních Čech (FALTYS 1995), 2. údaj – stupeň ohrožení podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění, 3. údaj – ohrožení druhu v červeném seznamu české květeny (GRULICH 2012). Místa výskytu ochránářsky významných druhů zjištěných Málkovou v letech 2005 až 2012 jsou zakreslena na obr. 2.

- Abies alba* (C3(+), –, C4a)
 MIKYŠKA (1972) – v as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli*
- Allium ursinum* subsp. *ursinum* (C4, –, C4a)
 MIKYŠKA (1972) – v as. *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris*
- Arctium nemorosum*** (C4, –, C4a)
 HROBAŘ (1946); Hrobař in FIEDLER (1948),
 Málková: jednotlivě u Lokotského potoka 40 m od Z okraje lesa
- Batrachium aquatile* (–, –, C4b)
 KOPECKÝ (1888) – u Karolína; Kopecký in HROBAŘ (1931) – u Karolína
- Berberis vulgaris*** (C2, –, C4a)
 Souček 1941 in SOUČEK (1940–1946)
 Málková: osm keřů roste v SZ části lesa, dále cca 125 až 150 m S od Lokotského potoka a cca 120 až 150 m od Z okraje lesa
- Bromus ramosus* (–, –, C3)
 Košťál in ČELAKOVSKÝ (1891) – hojný v bažantnici u Rychnova n. Kn.
- Campanula glomerata* subsp. *glomerata* (C3, –, –)
 Souček 1941 in SOUČEK (1940–1946) – f. *minoriflora*, na průseku v bažantnici u dvora Karolína
- Centaureum pulchellum* (C3, –, C3)
 KOPECKÝ (1888) – u Lokota; Kopecký in HROBAŘ (1931) – u Lokota
- Daphne mezereum*** (C3, –, –)
 MIKYŠKA (1972) – v as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli*; FALTYS (1999),
 Hadinec 2004 in KAPLAN (2005)
 Málková: roztroušeně v dubohabřině cca 50 rostlin, největší koncentrace je v západní polovině lesa
- Hepatica nobilis*** (C4, –, –)
 Hadinec 2004 in KAPLAN (2005)
 Málková: několik stovek rostlin se v dubohabřině vyskytuje roztroušeně, většina v západní polovině lesa
- Hippuris vulgaris* (C1, §1, C1t)
 KOPECKÝ (1888) – v rybníčku u bažantnice u Rychnova n. Kn.; Kopecký in HROBAŘ (1931) – v rybníčku u bažantnice u Rychnova n. Kn.
- Lilium martagon*** (C3, §3, C4a)
 Souček 1941 in SOUČEK (1940–1946); VOŠKERUŠOVÁ (1982) – dosud ve stovkách ex.
 Málková: více než 300 rostlin, převážně v JZ části lesa (převaha okousaných zvěří)
- Listera ovata*** (C4, –, C4a)
 Hadinec 2004 in KAPLAN (2005)
 Málková: dvě kvetoucí rostliny v jihozápadní části lesa
- Primula elatior* subsp. *elatior*** (C3, –, –)
 KOPECKÝ (1888), MIKYŠKA (1972), FALTYS (1999), Hadinec 2004 in KAPLAN (2005)
 Málková: místy hojně, roste téměř po celém území, největší koncentrace je ve vlhkých až mokřích stanovištích
- Primula veris* subsp. *veris* (C3, –, C4a)
 Souček 1941 in SOUČEK (1940 – 1946) – hojně v bažantnici u dvora Karolín
- Scilla drunensis* subsp. *drunensis* (A3, §2, C2b)
 KOPECKÝ (1888) – „sub“ *S. bifolia*, od několika roků vysázena, zdivočuje; Hovorka et Truhlář in ČELAKOVSKÝ (1891) – „sub“ *S. bifolia*, velmi mnoho; Truhlář et Hovorka in HROBAŘ (1931) – „sub“ *S. bifolia*, kdysi zde vysázena, ale podle sdělení F. Fialy vymizela

***Scrophularia umbrosa* subsp. *umbrosa* (C4, –, C4a)**

Hadinec 2004 in KAPLAN (2005) – podél odvodňovacího kanálu na Z VKP, JZ Lipovky
Málková: jednotlivě cca 125 m Z od okraje lesa u Lokotského potoka

***Stachys annua* (C1+, –, C2t)**

KOPECKÝ (1888) – na mezích u bažantnice a u cesty ke Karolinu; ČELAKOVSKÝ (1891);
Kopecký in HROBAŘ (1931) – v bažantnici a u cesty ke Karolinu

***Trollius altissimus* (C2, §3, C3)**

Hrobař 1942 in HROBAŘ (1946) – v Lokotské bažantnici

***Ulmus minor* (C3 (+), –, C4a)**

MIKYŠKA (1972), FALTYS (1999)

Málková: několik málo exemplářů v jasanovo-olšovém luhu u Lokotského potoka
a v okraji příkopu v Z okraji lesa, cca 100 m J od Lokotského potoka

***Viola collina* (C4, –, –)**

KOPECKÝ (1888) – u bažantnice u Rychnova n. Kn.

V regionu vzácnější druhy podle databáze Muzea a galerie Orlických hor v Rychnově n. Kn. (VOŠKERUŠOVÁ 1968–2012):

Adoxa moschatellina: KOPECKÝ (1888) – v bažantnici u Lokota; Kopecký in HROBAŘ (1931)
– v bažantnici u Lokota; Souček 1941 in SOUČEK (1940–1946)

Astrantia major: KOPECKÝ (1888) – v háji u Lipovky; Kopecký in HROBAŘ (1931); Souček
1941 in SOUČEK (1940–1946) – v bažantnici u dvora Karolín, MIKYŠKA (1972) – v as.

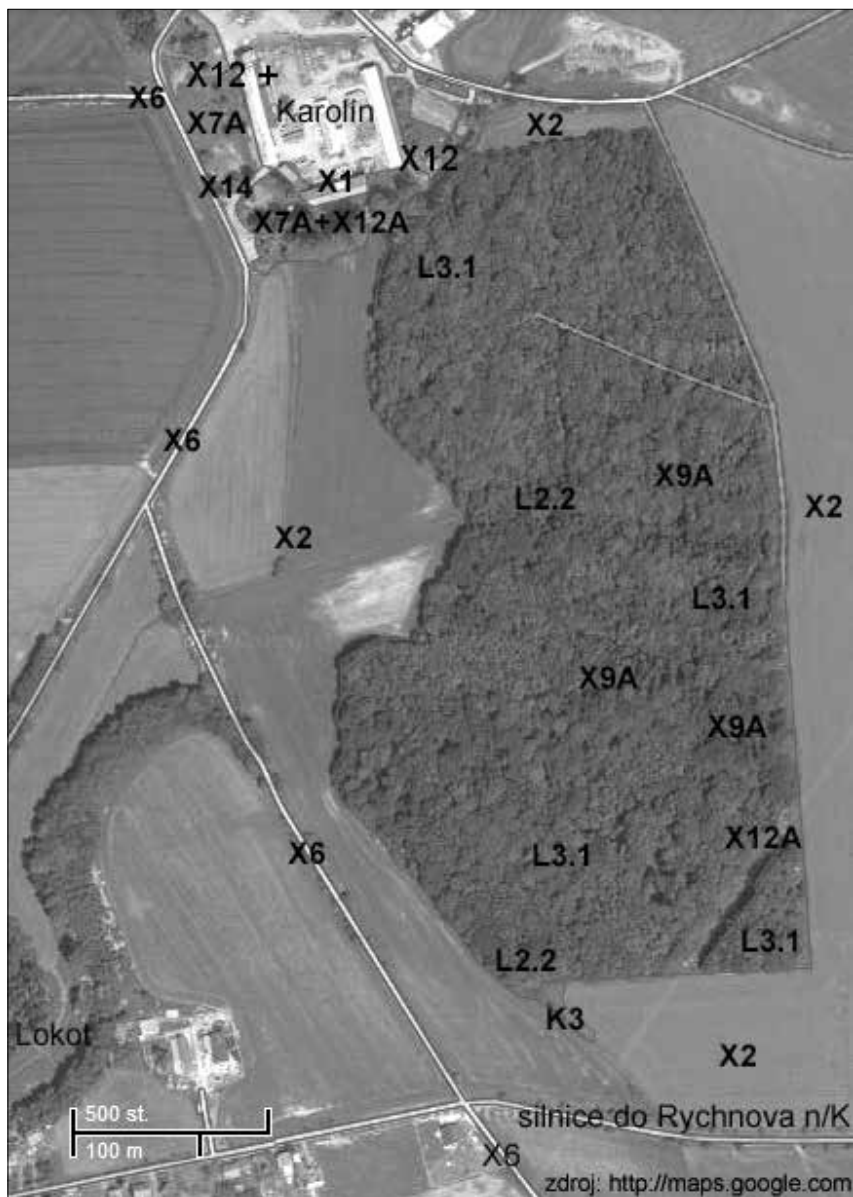
Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli a *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris*

Polygonatum verticillatum: VOŠKERUŠOVÁ (1982)

V západní polovině a J od Lokotského potoka se nachází památný dub letní, jehož stáří je odhadováno na 500 let. Zatímco v r. 2005 byl pozorován poměrně zdravý, v následujících letech byl výrazně poškozen, rychle usychal a rozlomil se. Fotografie zachycují jeho rychlé odumírání.

5.2 Hodnocení vegetačních poměrů

Ve VKP Bažantnici převažují listnaté porosty, v nichž je poměrně dobře vyvinuté jak keřové, tak bylinné patro, které je často zapojené. Druhově bohatý je zejména jarní aspekt (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, *Primula elatior* subsp. *elatior*, *Pulmonaria obscura* aj.). Místy byl ale nevhodně vysázen nepůvodní smrk ztepilý, který na několika místech dokonce převažuje. V těchto stanovištích je vlivem celoročního zástínu pokryvnost bylinného patra nižší a v důsledku okyselení půdy zde častěji rostou acidofilní druhy – např. *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus*. V letním aspektu však často převažují nitrofilní druhy, zejména *Aegopodium podagraria* a *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Sambucus nigra*, místy z nitrofilních druhů nalezneme *Alliaria petiolata*, *Anthriscus sylvestris*, *Lamium maculatum*, *Senecio ovatus* atd. V podrostu má větší pokryvnost také *Rubus fruticosus* agg. Vysoký podíl ruderálních nitrofilních taxonů je v důsledku splachů ze dvora Karolín a z polí soustředěn hlavně na lemy lesa, kde rostou dále *Artemisia vulgaris*, *Elymus caninus*, *Eupatorium cannabinum*, *Glyceria maxima*, *Heracleum sphondylium* subsp. *sphondylium*, *Humulus lupulus*, *Chelidonium majus*, *Rumex obtusifolius* atd. Vysoký podíl nitrofilních druhů roste také v okolí rybníčků, např. *Urtica dioica*, *Epilobium hirsutum*, *Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia*, *Petasites hybridus*, *Sonchus oleraceus*, *Stellaria media*, *Symphytum officinale*, *Torilis japonica* atd.



Obr. 3: Vylišené biotopy v lese Bažantnice a jeho okolí.

Fig. 3: Highlighted biotopes in Bažantnice wood and its surroundings.

V řešeném území byly metodikou mapování biotopů NATURA 2000 vylišeny následující biotopy (lokalizaci zachycuje obr. 3):

I. Přírodní biotopy

Hercynské dubohabřiny (L3.1) sv. *Carpinion*, as. *Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli*

Porosty hercynských dubohabřin v řešeném území plošně převažují. Vybíjejí se hlavně na mezofilních stanovištích, místy jsou poměrně reprezentativní a zachovalé (ve smyslu práce CHYTRÝ et al. 2001). Jejich druhovou skladbu zachycují FS 1, 5, 6, 7 a 11 (složení předkládá tab. 2 a 3, lokalizaci obr. 4).

Porosty jsou třípatrové s téměř zapojeným bylinným podrostem. V E3 roste směs zejména listnatých dřevin. Vysokou pokryvnost mají *Quercus robur* (často staré vitální stromy), *Tilia cordata* a *Carpinus betulus*. Přistupují *Acer campestre*, *Acer platanoides*. V E2 rostou kromě zmrazujících dřevin hlavně *Sambucus nigra* a *Prunus padus* subsp. *padus*, místy se vyskytují *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus* sp., *Lonicera xylosteum*, *Rosa canina* aj. V E1 místy převládá *Mercurialis perennis*. Z diagnostických druhů (dále dg) podle práce CHYTRÝ et al. (2010) zde byly v letech 2005 až 2012 v E1 zjištěny: *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Euphorbia dulcis*, *Fragaria vesca*, *Galium odoratum*, *Lathyrus vernus*, *Maianthemum bifolium*, *Melica nutans*, *Polygonatum multiflorum*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*.

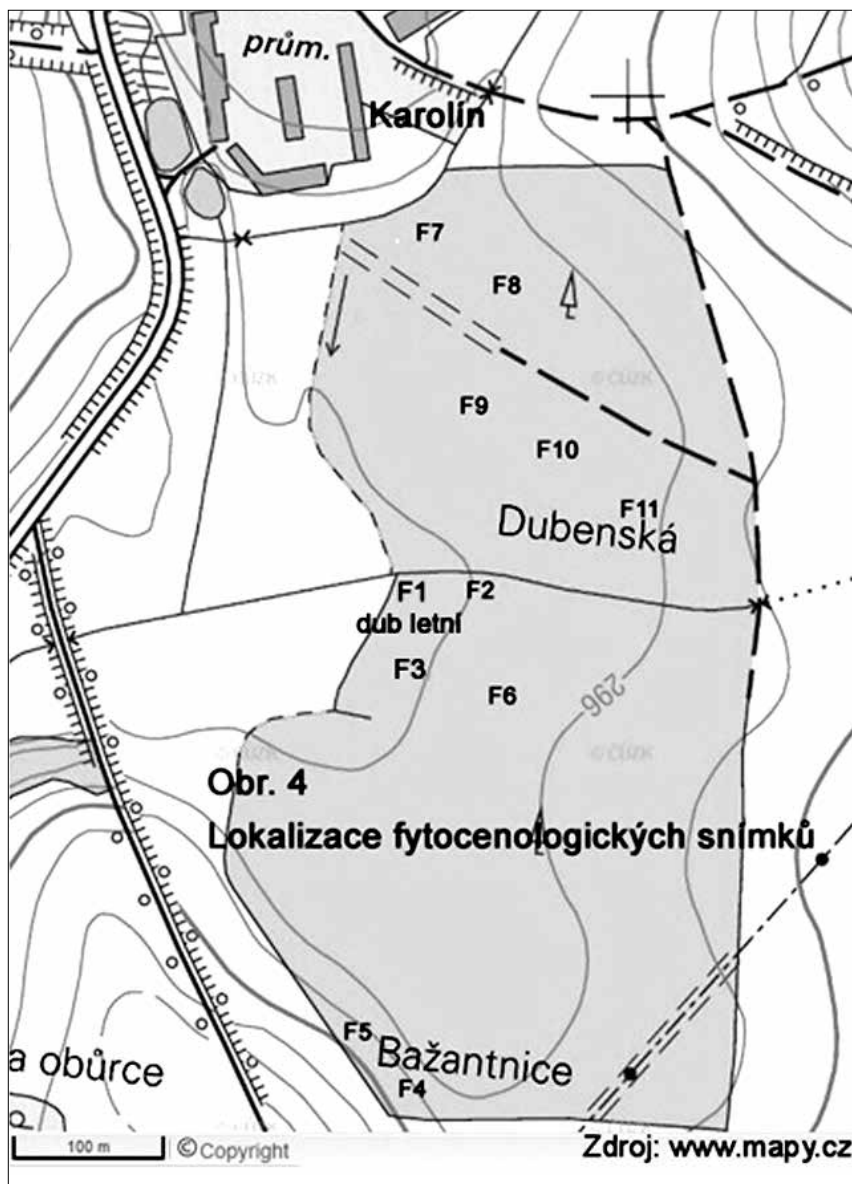
Z ochrannářsky významných druhů byly autorkou v daném biotopu z dg druhů určeny *Hepatica nobilis* a *Lilium martagon*. Dále zde rostly *Daphne mezereum*, *Primula elatior* subsp. *elatior* a *Berberis vulgaris*.

Podle FILIPPOVA et al. (2008) byly v L3.1 nalezeny tyto bazální druhy: z dřevin *Acer campestre*, *A. platanoides*, *Quercus petraea*, *Q. robur*, *Tilia cordata*, z bylin *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Athyrium filix-femina*, *Carex sylvatica*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia dulcis*, *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Galium odoratum*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, *Melica nutans*, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Phyteuma spicatum*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea* a *Viola reichenbachiana*. Ze specifických druhů byly ve vylišené hercynské dubohabřině zachyceny: z dřevin *Acer pseudoplatanus*, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Corylus avellana*, *Daphne mezereum*, *Frangula alnus*, *Lonicera xylosteum*, *Ulmus minor*, z bylin *Actaea spicata*, *Anemone ranunculoides*, *Brachypodium sylvaticum*, *Circaea lutetiana*, *Colchicum autumnale*, *Festuca altissima*, *Galeobdolon montanum*, *Lilium martagon*, *Maianthemum bifolium*, *Paris quadrifolia*, *Primula elatior* subsp. *elatior* a *Veronica chamaedrys*. Stav druhového složení je příznivý vzhledem k 19 zjištěným specifickým druhům.

Údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2) sv. *Alnion incanae*, as. *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris*, ochrannářsky prioritní biotop

Biotop nalezneme v poměrně reprezentativní formě podél Lokotského potoka a v četných zvodnělých depresích. Jeho druhovou skladbu zachycují FS 2, 3, 4, 8, 9 a 10 (obr. 4, tab. 1 a 2).

V E3 dominují *Alnus glutinosa* a *Fraxinus excelsior*, v E2 převládají *Prunus padus* subsp. *padus* a *Sambucus nigra*. V E1 mají největší pokryvnost *Aegopodium podagraria* a *Urtica dioica* či *Stachys sylvatica* (podle CHYTRÉHO et al. 2010 všechny výše uvedené taxony náleží mezi dg druhy v L2.2). V E1 byly dále z dg druhů zjištěny *Adoxa moschatellina*, *Anemone nemorosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Cardamine amara* subsp. *amara*, *Carex brizoides*, *Carex sylvatica*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*,



Obr. 4
Lokalizace fytocenologických snímků

Obr. 4: Lokalizace fytocenologických snímků.

Fig. 4: Location of phytosociological surveys.

Circaea lutetiana, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa* subsp. *cespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Equisetum sylvaticum*, *Festuca gigantea*, *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Gagea lutea*, *Galeobdolon montanum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Impatiens noli-tangere*, *Ranunculus lanuginosus*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*.

Z ochrannářsky významných druhů zde z dg druhů hojně roste *Primula elatior* subsp. *elatior*, jednotlivě *Listera ovata*.

Podle FILIPPOVA et al. (2008) byly v daném biotopu nalezeny tyto bazální druhy: z dřevin *Alnus glutinosa*, z bylin *Anemone nemorosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex acutiformis*, *Deschampsia cespitosa* subsp. *cespitosa*, *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Filipendula ulmaria* subsp. *ulmaria*, *Galeobdolon montanum*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Myosoton aquaticum* a *Stachys sylvatica*. Ze specifických druhů autorka našla: z dřevin *Prunus padus* subsp. *padus*, z bylin *Adoxa moschatellina*, *Caltha palustris* subsp. *palustris*, *Cardamine amara* subsp. *amara*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Crepis paludosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Equisetum sylvaticum*, *Festuca gigantea*, *Gagea lutea*, *Geum rivale*, *Humulus lupulus*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Listera ovata*, *Primula elatior* subsp. *elatior*, *Silene dioica*, *Stellaria nemorum*, *Valeriana officinalis*. Druhové složení je příznivé vzhledem ke zjištěným 20 specifickým druhům.

Na řadě míst jsou výrazné přechody mezi biotopy L3.1 a L2.2.

Mezofilní a xerofilní křoviny (K3) sv. *Berberidion*

Jedná se o dobře vyvinutý menší trnkový lem v JZ lemu lesa s ruderálním podrostem.

II. Biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem

X1 urbanizovaná území – dvůr Karolín

X6 antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla – komunikace

X7A ruderální bylinná vegetace mimo sídla – hlavně v okolí rybníčků cest, okrajů lesa

X9A lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami – místy, s převahou smrků

X12A nálety pionýrských dřevin – maloplošně, zejména v JV cípu v průseku pod elektrickým vedením

6. Diskuse

Květena VKP Bažantnice a přilehlého okolí je zatím stále poměrně bohatá. Mezi lety 1888 až 2012 zde bylo zjištěno 237 druhů cévnatých rostlin. Málokdy jich mezi lety 2005 až 2012 nepotvrdila pouze 22. Bohužel byl ale prokázán výrazný úbytek ochrannářsky významných druhů. Podle Vyhlášky 395/1992 Sb. v platném znění historické práce zmiňují čtyři taxony, ale autorka našla pouze jeden. Podle GRULICHA (2012) je v historických zdrojích 16 druhů, autorka ověřila výskyty jen šest druhů. Zatímco podle FALTYSE (1995) historické prameny jen do r. 1946 zmiňují 19 ochrannářsky významných taxonů (po r. 1946 není nový nález), pak autorka jich našla jen devět.

Příčinou těchto nežádoucích změn je kumulace negativních vlivů. Mění se druhová skladba v lesních biotopech zejména v důsledku nevhodného hospodaření (splachy z rozsáhlých polí obklopujících les, splachy ze dvora Karolín, zvyšuje se podíl nepůvodního smrku, patrně je přezvěření, místy jsou husté porosty s vysokým podílem náletových stromů, keřů, ostružiníku atd.).

V místech s převažujícím smrkem ubývá druhů heliofilních a vyžadujících neutrální až bazické pH půdy a zvyšuje se pokryvnost acidofilních druhů (např. *Vaccinium myrtillus* a *Oxalis acetosella*). V důsledku splachů dochází k obohacování půdy o živiny, což způsobuje nárůst nitrofilních druhů (hojně v E2 *Sambucus nigra* a v E1 hojně *Aegopodium podagraria*

a *Urtica dioica*, sporadicky *Alliaria petiolata*). Přezvěšení, které je zřejmé na okousaných *Lilium martagon*, z přítomnosti mnoha vyšlapaných cest, rozrytých ploch atd., vede rovněž ke zvýšení eutrofizace.

V hustých lesních porostech klesá zastoupení heliofilních taxonů, mnohé zřejmě v lokalitě vyhynuly (např. *Primula veris* subsp. *veris* nebo *Trollius altissimus*). Drobné druhy těžko konkurují vysokým (např. drobný terofyt *Stachys annua* je spíše světlomilný a neroste na nitrofilních plochách). Před 100 lety bylo jiné obhospodařování i nelesních biotopů, což zřejmě způsobilo vyhynutí např. nitrofóbního druhu *Viola collina*. Negativně může na změnu biodiverzity působit i zvýšená koncentrace oxidů dusíku v atmosféře. V řadě případů se ovšem jedná o spekulace.

Z dříve neudávaných druhů mohla být řada běžných přehlédnuta nebo byly považovány za tolik běžné, že jim nebyla věnována pozornost (např. *Anemone nemorosa*, *Athyrium filix-femina*, *Betula pendula*, *Dryopteris filix-mas*, *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Fragaria vesca*, *Frangula alnus*, *Gagea lutea*, *Ligustrum vulgare*, *Moehringia trinervia*, *Oxalis acetosella*, *Phragmites australis*, *Poa nemoralis*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* subsp. *canina*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica chamaedrys*, *Viola reichenbachiana*). Dřívější prameny neuváděly i typické hájové druhy (např. *Galium odoratum*, *Lathyrus vernus*, *Paris quadrifolia*) nebo hygrofilní taxony (např. *Cardamine amara* subsp. *amara*, *Glyceria fluitans*, *Glyceria maxima*, *Cirsium rivulare*, *Geum rivale*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Juncus effusus*, *Scirpus sylvaticus*). Historické práce neobsahují ani řadu nitrofilních druhů (*Alliaria petiolata*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Galium aparine*, *Chelidonium majus*, *Rumex obtusifolius*, *Senecio ovatus* atd.).

Některý z 22 nepotvrzených druhů mohl být přehlédnut či mohl být zaznamenán v místech, kde autorky neprováděly botanický průzkum (např. *Hypericum hirsutum*, *Bromus benekenii*, *B. ramosus*, *Stachys palustris* aj.).

7. Závěr včetně návrhu managementu

Na území VKP Bažantnice a v blízkém okolí bylo od r. 1888 do r. 2012 zjištěno 237 druhů cévnatých rostlin. Autorka jich v letech 2005 až 2012 nalezla 215. V posledních desetiletích došlo k výraznému úbytku ochrannářsky významných druhů. Mnohé z nich v průběhu let zřejmě vyhynuly. Před více než 60 lety byly zřejmě naposledy zjištěny *Trollius altissimus* nebo *Primula veris* subsp. *veris*. Před více než 70 lety byly naposledy zaznamenány a publikovány výskyty *Centaureum pulchellum*, *Hippuris vulgaris*, *Scilla drunensis* subsp. *drunensis* (vysazena), *Stachys annua*. Více jak 100 let uplynulo od publikování nálezu druhů *Batrachium aquatile*, *Bromus ramosus* nebo *Viola collina*. V posledních letech nebyl zaznamenán výskyt žádného dalšího zvláště chráněného nebo ohroženého druhu.

V příspěvku byl proveden i detailní popis vegetace. Pro další monitoring bylo pořízeno 11 fytoecologických snímků zachycujících převládající biotopy ve VKP Bažantnice – hercynskou dubohabřinu a jasanovo-olšový luh. Oba biotopy mají podle Příručky hodnocení biotopů (FILIPPOV et al. 2008) příznivé druhové složení. Ale zejména v důsledku splachů z budov a přilehlých polí jsou velmi silně ruderalizované a velkou pokryvnost zde zaujímají nitrofilní druhy. Na eutrofizovaných velkých plochách má vysokou pokryvnost *Urtica dioica* a *Aegopodium podagraria*, *Sambucus nigra*, *Geum urbanum* atd.

Pro zachování přirozené biodiverzity porostů VKP je třeba zejména obnovit druhovou skladbu lesů a místy porosty prosvětlit, odstranit nevhodně vysazené smrky, nálety (hlavně jasanů) a bez černý. Dále není vhodné orat až do okrajů lesa, což brání rozvoji mezofilních bylinných lemů a křovin. Je třeba snížit stavy zvěře (přemnožená jsou hlavně divoká prasata a srnčí). Možná by snižování populace *Lilium martagon* pomohlo alespoň oplocení. Bylo by vhodné nadále monitorovat výskyty ochrannářsky významných druhů.

Summary

The article introduces the flora and vegetation of the significant locality Bažantnice u dvora Karolín which is located west of Rychnov nad Kněžnou. It is a well known area which has been reviewed / evaluated many times in the past. The article analyses findings of 11 historical works (from 1888 to 2004) as well as the author's findings from floristic surveys carried out from 2005 to 2012. 236 vascular plant species were found collectively. The author checked and newly found 215 species out of 237 (newly e.g. *Alliaria petiolata*, *Galium odoratum*, *Lathyrus vernus*, *Scirpus sylvaticus*, *Glyceria fluitans* and others). The author did not confirm 22 species which very often belong among environmentally significant ones (e.g. *Abies alba*, *Allium ursinum*, *Bromus ramosus*, *Centaureum pulchellum*, *Hippuris vulgaris*, *Primula veris* subsp. *veris*, *Scilla drunenensis* subsp. *drunenensis*, *Stachys annua*, *Trollius altissimus*). As a result, a marked fall of environmentally significant species has been found out. Out of them only nine were found and their habitats were mapped. The vegetation cover was also described according to the methodology of biotope mapping NATURA 2000. 11 phytosociological relevés were drawn up as well. Hercynian oak-hornbeam forests *Melampyro nemorosi-Carpinetum betuli* predominate, Ash-alder alluvial forests *Pruno padi-Fraxinetum excelsioris* occur in the surrounding of Lokotský potok (Lokotský stream) and in wet locations. Various negative factors as well as the management for preserving natural biodiversity are stated.

Poděkování

Výzkum v r. 2005 byl podpořen Odborem ŽP v Rychnově n. K. a v letech 2009, 2010 a 2012 projekty specifického výzkumu UHK č. 2101, 2109 a 2120. Za poskytnutí dat patří velké poděkování Mgr. Haně Voškerušové a RNDr. Heleně Faltysové. Za překlad do angličtiny náleží dík Mgr. Michalu Urbánkovi.

Literatura:

- BÍNA J. et DEMEK J., 2012: Z nížin do hor (Geomorfologické jednotky České republiky). *Academia, Praha, 1. vyd., 344 pp.*
- CULEK M. et al., 2005: Biogeografické členění České republiky. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 1. vyd., 589 pp.*
- ČELAKOVSKÝ L., 1891: Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens im Jahre 1891. *S.-B. Königl. Böhm. Ges. Wiss., Prag, cl. math.-natur., 1891: 3–49.*
- ČECH S., 1996: Geologická mapa ČR – list 14–13 Rychnov nad Kněžnou. *Česká geologická služba.*
- FILIPPOV P., GRULICH V., GUTH J., HÁJEK M., KOCOURKOVÁ J., KOČÍ M., LUSTYK P., MELICHAR V., NAVRÁTIL J., NAVRÁTILOVÁ J., ROLEČEK J., RYDLO J., SÁDLO J., VIŠŇÁK R., VYDROVÁ A. et ZELENÝ D., 2008: Příručka hodnocení biotopů. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.*
- FALTYS V., 1995: Přehled vyhynulých, nezvěstných a ohrožených taxonů cévnatých rostlin na území Východních Čech. *Český ústav ochrany přírody, Pardubice, 24 pp.*
- FALTYS V., 1999: Lipovka, rybníček u dvora Karolína. Ms. Floristický průzkum, In: HADAČ E. et FALTYS V., 1945–2009: *Materiály k atlasu východočeské květeny.* Ms. [Depon. in: *soukromý archiv druhého autora*].
- FALTYSOVÁ H., MACKOVČIN P., SEDLÁČEK M. et al., 2002: Královéhradecko. In: MACKOVČIN P. et SEDLÁČEK M. (eds.): *Chráněná území ČR, svazek V. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, 410 pp.*
- FALTYSOVÁ H., MATOUŠKOVÁ H. et HILLE J., 1992: Významné krajinné prvky východočeského regionu. Okres Rychnov nad Kněžnou. *Český ústav ochrany přírody, Pardubice.*
- FIEDLER J., 1948: Rozšíření lopuchu hajního (*Arctium nemorosum* Lej.) v severových. Čechách. *Čs. Bot. Listy, Praha, 1/7: 97–100.*
- FILIPPOV P., GRULICH V., GUTH J., HÁJEK M., KOCOURKOVÁ J., KOČÍ M., LUSTYK P., MELICHAR V., NAVRÁTIL J., NAVRÁTILOVÁ J., ROLEČEK J., RYDLO J., SÁDLO J., VIŠŇÁK R., VYDROVÁ A.

- et ZELENÝ D., 2008: Příručka hodnocení biotopů. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha*.
- GRULICH V., 2012: Červený seznam cévnatých rostlin České republiky: třetí vydání. *Preslia*, 84: 631–645.
- HROBAŘ F., 1931: Květena Kostelecka a Rychnovska. *Vamberk*, 128 pp.
- HROBAŘ F., 1946: Druhý doplněk ke „Květeně Kostelecka a Rychnovska“. *Vamberk*, 32 pp.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. et LUSTYK P. (eds.), 2001: Katalog biotopů České republiky. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha*, 304 pp.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. et LUSTYK P. (eds.), 2010: Katalog biotopů České republiky. *Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha*, 447 pp.
- KAPLAN Z. (ed.) (2005): Výsledky floristického kurzu České botanické společnosti v Kostelci nad Orlicí (5.–9. července 2004). *Zpr. Čes. Bot. Společ., Praha*, 40, *Suppl.* 2005/1: 1–76.
- KOPECKÝ K., 1888: Analytická květena okolí města Rychnova nad Kněžnou (část III.). In: *Výroční zpráva c. k. státního gymnasia v Rychnově nad Kněžnou za školní rok 1887. Rychnov nad Kněžnou: 1–127 pp.*
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. et ŠTĚPÁNEK J. (eds.), 2002: Klíč ke květeně České republiky. *Academia, Praha*, 928 pp.
- MÁLKOVÁ J., 1999: Uchování biologické rozmanitosti – Orlické hory. *Zahrada, park, krajina, Praha*, 5: 16–19.
- MÁLKOVÁ J., 2000: Erhaltung und Pflege von Bergwiesen im Naturschutzgebiet Adlergebirge (Orlické hory). *Artenschutzreport, Jena, Höxter, Duetschland*, 10: 63–65.
- MÁLKOVÁ J., 2005: Flóra a vegetace v Přírodním parku Les Včelný a v Přírodní památce Bažantnice u Rychnova nad Kněžnou. Závěr. zpráva. Ms. [Depon. in: Okresní výbor životního prostředí Městského úřadu Rychnov nad Kněžnou].
- MIKYŠKA R., DEYL M., HOLUB J., HUSOVÁ M., MORAVEC J., NEUHÄUSL R. et NEUHÄUSLOVÁ Z., 1969: Geobotanická mapa ČSSR 1. České země. *Academia, Praha*.
- MIKYŠKA R., 1972: Die Wälder der böhmischen mittleren Sudeten und ihrer Vorgebirge. *Rozpr. Čs. Akad. Věd, Praha, ser. math.-natur.*, 82/3: 1–162.
- NEUHÄUSLOVÁ Z., MORAVEC J., CHYTRÝ M., SÁDLÓ J., RYBNÍČEK K., KOLBEK J. et JIRÁSEK J., 1997: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1 : 500 000. *Academia, Praha*.
- PROCHÁZKA F., 1977. Květena. In: *ROČEK Z. (ed.): Příroda Orlických hor a Podorlicka. SZN, Praha: 337–402.*
- QUITT E., 1971: Klimatické oblasti Československa. *Studia Geographica, Brno*, 16: 1–84.
- SKALICKÝ V., 1988: Regionálně fytogeografické členění. In: *HEJNÝ S. et SLAVÍK B. (eds.), Květena Československé socialistické republiky I. Academia, Praha: 103–121.*
- SOUČEK A., (1940 – 1946): Floristický materiál ke květeně Kostelecka a Rychnovska. Ms. [Depon. in: *archiv bot. sekce soukr. ekofirmy Natura Dobréj.*]
- TOLASZ R. (ed.), 2007: Atlas podnebí Česka. *ČHMÚ Praha a Univerzita Palackého v Olomouci*, 255 pp.
- VOŠKERUŠOVÁ H., 1968–2012: Ohrožené a regionálně významné druhy rostlin a zvláště chráněné druhy rostlin širšího regionu Orlických hor a Podorlicka. *Počítačová databáze.* [Depon. in: *Muzeum a galerie Orlických hor Rychnov nad Kněžnou.*]
- Výhláška č. 395 k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

+ foto v barevné příloze

Došlo: 1.2.2013

Tab. 1: Seznam cévnatých druhů rostlin v Bažantnici u dvora Karolín nalezených mezi lety 1888 až 2012.

Tab. 1: List of vascular plant species in Bažantnice u dvora Karolín found from 1888 to 2012.

Odborné jméno	FA	VY	ČS	Málková 2005–2012	Kopecský 1888	Čelakovský 1891	Hrobař 1931	Souček 1941	Hrobař 1946	Fiedler 1948	Mikyška 1972	Voškerušová 1982	Faltys 1999	Kaplan 2005
<i>Abies alba</i>	C3 (+)	--	C4a								*			
<i>Acer campestre</i>	--	--	--	*							*			
<i>Acer platanoides</i>	--	--	--	*							*			
<i>Acer pseudoplatanus</i>	--	--	--	*										
<i>Actaea spicata</i>	--	--	--	*									*	*
<i>Adoxa moschatellina</i>	--	--	--	*	*		*	*						
<i>Aegopodium podagraria</i>	--	--	--	*							*		*	*
<i>Ajuga reptans</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	--	--	--	*										
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	--	--	--	*										*
<i>Alliaria petiolata</i>	--	--	--	*										
<i>Allium ursinum</i> subsp. <i>ursinum</i>	C4	--	C4a								*			
<i>Alnus glutinosa</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Amaranthus retroflexus</i>	--	--	--	*									*	
<i>Anemone nemorosa</i>	--	--	--	*										
<i>Anemone ranunculoides</i>	--	--	--	*										
<i>Angelica sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>	--	--	--	*							*			
<i>Anthriscus sylvestris</i>	--	--	--	*									*	
<i>Apera spica-venti</i>	--	--	--	*									*	
<i>Arctium nemorosum</i>	C4	--	C4a	*				*	*					
<i>Arctium tomentosum</i>	--	--	--	*									*	
<i>Arrhenaterum elatius</i>	--	--	--	*										
<i>Artemisia vulgaris</i>	--	--	--	*										
<i>Asarum europaeum</i>	--	--	--	*							*			*
<i>Astrantia major</i>	--	--	--	*	*		*	*			*		*	
<i>Athyrium filix-femina</i>	--	--	--	*										
<i>Avena fatua</i>	--	--	--	*									*	
<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	--	--	--	*										
<i>Barbarea vulgaris</i>	--	--	--					*						
<i>Batrachium aquatile</i>	--	--	C4b		*		*							
<i>Berberis vulgaris</i>	C2	--	C4a	*			*							
<i>Betula pendula</i>	--	--	--	*										
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	--	--	--	*							*		*	*
<i>Bromus benekenii</i>	--	--	--										*	
<i>Bromus ramosus</i>	--	--	C3			*								
<i>Calendula officinalis</i>	--	--	--	*									*	
<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Campanula glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	C3	--	--					*						

Tab. 1: Seznam cévnatých druhů rostlin v Bažantnici u dvora Karolín nalezených mezi lety 1888 až 2012.

Tab. 1: List of vascular plant species in Bažantnice u dvora Karolín found from 1888 to 2012.

Odborné jméno	FA	VY	ČS	Málková 2005–2012	Kopecský 1888	Čelakovský 1891	Hrobař 1931	Souček 1941	Hrobař 1946	Fiedler 1948	Mikyška 1972	Voškerušová 1982	Faltys 1999	Kaplan 2005
<i>Campanula trachelium</i>	--	--	--	*							*			
<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>amara</i>	--	--	--	*										
<i>Carduus acanthoides</i>	--	--	--	*									*	
<i>Carex acutiformis</i>	--	--	--	*										*
<i>Carex brizoides</i>	--	--	--	*										
<i>Carex elongata</i>	--	--	--	*							*			
<i>Carex sylvatica</i>	--	--	--	*							*		*	*
<i>Carpinus betulus</i>	--	--	--	*							*			
<i>Centaureum pulchellum</i>	C3	--	C3		*		*							
<i>Cichorium intybus</i> subsp. <i>intybus</i>	--	--	--	*										
<i>Circaea lutetiana</i>	--	--	--	*							*		*	*
<i>Cirsium arvense</i>	--	--	--	*										
<i>Cirsium canum</i> x <i>C. oleraceum</i>	--	--	--	--			*							
<i>Cirsium oleraceum</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Cirsium rivulare</i>	--	--	--	*										
<i>Colchicum autumnale</i>	--	--	--	*									*	*
<i>Conyza canadensis</i>	--	--	--	*									*	
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	--	--	--	*							*			
<i>Corylus avellana</i>	--	--	--	*							*			
<i>Crataegus laevigata</i>	--	--	--	*							*			
<i>Crataegus monogyna</i>	--	--	--	*							*			
<i>Crepis biennis</i>	--	--	--	*									*	
<i>Crepis paludosa</i>	--	--	--	*							*			
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	--	--	--	*							*			
<i>Daphne mezereum</i>	C3	--	--	*							*		*	*
<i>Daucus carota</i>	--	--	--	*									*	
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	--	--	--	*							*			*
<i>Descurainia sophia</i>	--	--	--	*									*	
<i>Dryopteris carthusiana</i>	--	--	--	*										*
<i>Dryopteris filix-mas</i>	--	--	--	*										
<i>Elymus caninus</i>	--	--	--	*										*
<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i>	--	--	--	*										
<i>Epilobium hirsutum</i>	--	--	--	*							*			
<i>Equisetum arvense</i>	--	--	--	*										*
<i>Equisetum sylvaticum</i>	--	--	--	*							*			
<i>Euonymus europaea</i>	--	--	--	*							*			
<i>Eupatorium cannabinum</i>	--	--	--	*							*			*
<i>Euphorbia dulcis</i>	--	--	--	*							*			

Tab. 1: Seznam cévnatých druhů rostlin v Bažantnici u dvora Karolín nalezených mezi lety 1888 až 2012.

Tab. 1: List of vascular plant species in Bažantnice u dvora Karolín found from 1888 to 2012.

Odborné jméno	FA	VY	ČS	Málková 2005–2012	Kopecský 1888	Čelakovský 1891	Hrobař 1931	Souček 1941	Hrobař 1946	Fiedler 1948	Mikyška 1972	Voškerušová 1982	Faltys 1999	Kaplan 2005
<i>Euphorbia esula</i>	--	--	--	*									*	
<i>Festuca altissima</i>	--	--	--	*										
<i>Festuca gigantea</i>	--	--	--	*							*			
<i>Ficaria verna</i> subsp. <i>bulbifera</i>	--	--	--	*										
<i>Filipendula ulmaria</i> subsp. <i>ulmaria</i>	--	--	--	*							*			
<i>Fragaria moschata</i>	--	--	--	*									*	
<i>Fragaria vesca</i>	--	--	--	*										
<i>Fragaria viridis</i>	--	--	--	*										
<i>Frangula alnus</i>	--	--	--	*										
<i>Fraxinus excelsior</i>	--	--	--	*							*		*	*
<i>Fumaria officinalis</i>	--	--	--	*										
<i>Gagea lutea</i>	--	--	--	*										
<i>Galeobdolon montanum</i>	--	--	--	*							*		*	*
<i>Galeopsis bifida</i>	--	--	--	*									*	
<i>Galeopsis pubescens</i>	--	--	--	*										
<i>Galeopsis tetrahit</i>	--	--	--	*										
<i>Galium aparine</i>	--	--	--	*										
<i>Galium odoratum</i>	--	--	--	*										
<i>Galium palustre</i>	--	--	--	*							*			
<i>Geranium pratense</i>	--	--	--	*									*	
<i>Geranium robertianum</i>	--	--	--	*							*			
<i>Geum rivale</i>	--	--	--	*										
<i>Geum urbanum</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Glechoma hederacea</i>	--	--	--	*										*
<i>Glyceria fluitans</i>	--	--	--	*										
<i>Glyceria maxima</i>	--	--	--	*										
<i>Hepatica nobilis</i>	C4	--	--	*										*
<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>sphondylium</i>	--	--	--	*									*	
<i>Hieracium lachenalii</i>	--	--	--	*										
<i>Hieracium murorum</i>	--	--	--	*										
<i>Hippuris vulgaris</i>	C1	§1	C1t		*		*							
<i>Holcus lanatus</i>	--	--	--	*										
<i>Humulus lupulus</i>	--	--	--	*										*
<i>Hypericum hirsutum</i>	--	--	--	*									*	
<i>Hypericum perforatum</i>	--	--	--	*									*	
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	--	--	--	*	*	*	*						*	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	--	--	--	*							*			*

Tab. 1: Seznam cévnatých druhů rostlin v Bažantnici u dvora Karolín nalezených mezi lety 1888 až 2012.

Tab. 1: List of vascular plant species in Bažantnice u dvora Karolín found from 1888 to 2012.

Odborné jméno	FA	VY	ČS	Málková 2005–2012	Kopecký 1888	Čelakovský 1891	Hrobař 1931	Souček 1941	Hrobař 1946	Fiedler 1948	Mikyška 1972	Voškerušová 1982	Faltys 1999	Kaplan 2005
<i>Chelidonium majus</i>	--	--	--	*										
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	--	--	--	*										
<i>Impatiens noli-tangere</i>	--	--	--	*							*		*	*
<i>Juncus effusus</i>	--	--	--	*										
<i>Knautia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>	--	--	--	*										
<i>Lactuca serriola</i>	--	--	--	*									*	
<i>Lamium album</i>	--	--	--	*										
<i>Lamium amplexicaule</i>	--	--	--	*										
<i>Lamium maculatum</i>	--	--	--	*									*	
<i>Lathyrus pratensis</i>	--	--	--	*									*	
<i>Lathyrus vernus</i>	--	--	--	*										
<i>Lemna minor</i>	--	--	--	*									*	
<i>Lepidium ruderales</i>	--	--	--	*									*	
<i>Ligustrum vulgare</i>	--	--	--	*										
<i>Lilium martagon</i>	C3	§3	C4a	*				*				*		
<i>Linaria vulgaris</i>	--	--	--	*										
<i>Listera ovata</i>	C4	--	C4a	*										*
<i>Lonicera xylosteum</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Lycopus europaeus</i>	--	--	--	*							*		*	*
<i>Lysimachia nummularia</i>	--	--	--	*									*	*
<i>Lysimachia vulgaris</i>	--	--	--	*							*			
<i>Lythrum salicaria</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Maianthemum bifolium</i>	--	--	--	*									*	*
<i>Matricaria recutita</i>	--	--	--	*									*	
<i>Melica nutans</i>	--	--	--	*							*			
<i>Mentha aquatica</i>	--	--	--	*										
<i>Mentha longifolia</i>	--	--	--	*									*	*
<i>Mercurialis perennis</i>	--	--	--	*							*		*	*
<i>Milium effusum</i>	--	--	--	*							*			
<i>Moehringia trinervia</i>	--	--	--	*										
<i>Molinia arundinacea</i>	--	--	--								*			
<i>Mycelis muralis</i>	--	--	--	*									*	
<i>Myosotis arvensis</i>	--	--	--	*										
<i>Myosotis palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Myosoton aquaticum</i>	--	--	--	*									*	
<i>Oxalis acetosella</i>	--	--	--	*										
<i>Papaver rhoeas</i>	--	--	--	*									*	
<i>Paris quadrifolia</i>	--	--	--	*							*		*	

Tab. 1: Seznam cévnatých druhů rostlin v Bažantnici u dvora Karolín nalezených mezi lety 1888 až 2012.

Tab. 1: List of vascular plant species in Bažantnice u dvora Karolín found from 1888 to 2012.

Odborné jméno	FA	VY	ČS	Málková 2005–2012	Kopecký 1888	Čelakovský 1891	Hrobař 1931	Souček 1941	Hrobař 1946	Fiedler 1948	Mikyška 1972	Voškerušová 1982	Faltys 1999	Kaplan 2005
<i>Persicaria amphibia</i>	--	--	--	*									*	
<i>Persicaria lapathifolia</i> subsp. <i>lapathifolia</i>	--	--	--	*										
<i>Petasites albus</i>	--	--	--	*							*			
<i>Petasites hybridus</i>	--	--	--	*										
<i>Phalaris arundinacea</i>	--	--	--	*									*	*
<i>Phragmites australis</i>	--	--	--	*										
<i>Phyteuma spicatum</i>	--	--	--	*							*			
<i>Picea abies</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Poa nemoralis</i>	--	--	--	*										
<i>Polygonatum multiflorum</i>	--	--	--	*										
<i>Polygonatum verticillatum</i>	--	--	--	*								*		*
<i>Populus tremula</i>	--	--	--	*										
<i>Potamogeton crispus</i>	--	--	--	*									*	
<i>Potentilla anserina</i>	--	--	--	*										
<i>Primula elatior</i> subsp. <i>elatior</i>	C3	--	--	*	*						*		*	*
<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i>	C3	--	C4a				*							
<i>Prunella vulgaris</i>	--	--	--	*										
<i>Prunus avium</i>	--	--	--	*										
<i>Prunus padus</i> subsp. <i>padus</i>	--	--	--	*									*	*
<i>Prunus spinosa</i>	--	--	--	*										
<i>Pulmonaria obscura</i>	--	--	--	*							*			*
<i>Quercus petraea</i>	--	--	--	*										
<i>Quercus robur</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i>	--	--	--	*										
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	--	--	--	*							*			*
<i>Ranunculus repens</i>	--	--	--	*							*			
<i>Reynoutria japonica</i>	--	--	--	*									*	
<i>Ribes nigrum</i>	--	--	--								*			
<i>Ribes rubrum</i>	--	--	--	*									*	
<i>Ribes uva-crispa</i> subsp. <i>uva-crispa</i>	--	--	--	*							*		*	*
<i>Rosa canina</i> subsp. <i>canina</i>	--	--	--	*										
<i>Rubus caesius</i>	--	--	--	*									*	*
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	--	--	--	*							*			
<i>Rubus idaeus</i>	--	--	--	*							*			
<i>Rumex crispus</i>	--	--	--	*									*	
<i>Rumex obtusifolius</i>	--	--	--	*										
<i>Salix alba</i>	--	--	--	*									*	
<i>Salix caprea</i>	--	--	--	*										

Tab. 1: Seznam cévnatých druhů rostlin v Bažantnici u dvora Karolín nalezených mezi lety 1888 až 2012.

Tab. 1: List of vascular plant species in Bažantnice u dvora Karolín found from 1888 to 2012.

Odborné jméno	FA	VY	Č.S	Májková 2005–2012	Kopecký 1888	Čelakovský 1891	Hrobař 1931	Souček 1941	Hrobař 1946	Fiedler 1948	Mikyška 1972	Voškerušová 1982	Faltys 1999	Kaplan 2005
<i>Salix fragilis</i>	--	--	--	*									*	
<i>Sambucus nigra</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Scilla drunensis</i> subsp. <i>drunensis</i>	A3	§2	C2b		*	*	*							
<i>Scirpus sylvaticus</i>	--	--	--	*										
<i>Scrophularia nodosa</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Scrophularia umbrosa</i> subsp. <i>umbrosa</i>	C4	--	C4a	*										*
<i>Scutellaria galericulata</i>	--	--	--	*							*			
<i>Senecio ovatus</i>	--	--	--	*										
<i>Silene dioica</i>	--	--	--	*										
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	--	--	--	*									*	
<i>Silybum marianum</i>	--	--	--										*	
<i>Sinapis arvensis</i>	--	--	--	*									*	
<i>Sisymbrium officinale</i>	--	--	--	*									*	
<i>Sonchus asper</i>	--	--	--	*									*	
<i>Sonchus oleraceus</i>	--	--	--	*										
<i>Sorbus aucuparia</i> subsp. <i>aucuparia</i>	--	--	--	*										
<i>Stachys annua</i>	C1+	--	C2t		*	*	*							
<i>Stachys palustris</i>	--	--	--											
<i>Stachys sylvatica</i>	--	--	--	*							*		*	*
<i>Stellaria alsine</i>	--	--	--	*										
<i>Stellaria holostea</i>	--	--	--	*										
<i>Stellaria media</i>	--	--	--	*										
<i>Stellaria nemorum</i>	--	--	--	*										
<i>Symphoricarpos albus</i>	--	--	--	*										
<i>Symphytum officinale</i>	--	--	--	*									*	
<i>Syringa vulgaris</i>	--	--	--	*										
<i>Tanacetum vulgare</i>	--	--	--	*										
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	--	--	--	*										
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	--	--	--								*			
<i>Thlaspi arvense</i>	--	--	--	*									*	
<i>Tilia cordata</i>	--	--	--	*							*		*	
<i>Tilia platyphyllos</i> subsp. <i>platyphyllos</i>	--	--	--	*							*			
<i>Torilis japonica</i>	--	--	--	*									*	
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	--	--	--	*										
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	--	--	--	*									*	
<i>Trollius altissimus</i>	C2	§3	C3						*					
<i>Tussilago farfara</i>	--	--	--	*										
<i>Ulmus minor</i>	C3 (+)		C4a	*							*		*	

Tab. 1: Seznam cévnatých druhů rostlin v Bažantnici u dvora Karolín nalezených mezi lety 1888 až 2012.

Tab. 1: List of vascular plant species in Bažantnice u dvora Karolín found from 1888 to 2012.

Odborné jméno	FA	VY	ČS	Málková 2005–2012	Kopecký 1888	Čelakovský 1891	Hrobař 1931	Souček 1941	Hrobař 1946	Fiedler 1948	Mikyška 1972	Voškerušová 1982	Faltys 1999	Kaplan 2005
<i>Valeriana officinalis</i>	--	--	--	*							*			
<i>Urtica dioica</i>	--	--	--	*									*	*
<i>Vaccinium myrtillus</i>	--	--	--	*										
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	--	--	--	*										*
<i>Veronica beccabunga</i>	--	--	--	*										*
<i>Veronica chamaedrys</i>	--	--	--	*										
<i>Viburnum opulus</i>	--	--	--	*							*			*
<i>Vicia cracca</i>	--	--	--	*										
<i>Viola collina</i>	C4	--	--		*									
<i>Viola reichenbachiana</i>	--	--	--	*										

Vysvětlivky:

kategorie ochrany: FA – Faltys (1995), VY – Výhláška č. 395/1992 Sb. v platném znění, ČS – Grulich (2012), vysvětlivky jsou v metodice.

Tab. 2: Fytocenologické snímky v Bažantnici u dvora Karolín.

Tab. 2: Phytosociological surveys in Bažantnice u dvora Karolín.

E3:											
Odborné jméno	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
<i>Acer pseudoplatanus</i>					3		2		2		
<i>Alnus glutinosa</i>		3						1	4		
<i>Fraxinus excelsior</i>	1	2	3	4	3	2	2	3	1	4	2
<i>Picea abies</i>		1				3	2	1		1	3
<i>Quercus robur</i>	3			2	2		3	2		1	2
<i>Tilia cordata</i>	2		1			2	1				
<i>Tilia platyphyllos</i>										1	
E2:											
Odborné jméno	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
<i>Acer campestre</i>				+							
<i>Berberis vulgaris</i>										1	
<i>Corylus avellana</i>		+			1						+
<i>Crataegus monogyna</i>					1						2
<i>Frangula alnus</i>	1		2	2	+						
<i>Fraxinus excelsior</i>	1						2	+	1	1	
<i>Lonicera xylosteum</i>	1			1	+	1	1				+
<i>Padus racemosa</i>				1							
<i>Picea abies</i>								1			+
<i>Prunus padus</i>								+	2		
<i>Ribes uva-crispa</i>	2	2	1	+	1	1	+				r
<i>Sambucus nigra</i>	+		+		2		1	1	1	2	
<i>Tilia cordata</i>	2	1									
E1:											
Odborné jméno	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
<i>Acer campestre</i>					+	+		r		1	1
<i>Acer pseudoplatanus</i>						+	1				
<i>Actaea spicata</i>							r				
<i>Adoxa moschatellina</i>					+						
<i>Aegopodium podagraria</i>	2		+	4	4		2	2	1	2	
<i>Ajuga reptans</i>		+						1			
<i>Alliaria petiolata</i>				1	+			r			
<i>Anemone nemorosa</i>	2		+	1	+						
<i>Asarum europaeum</i>	2	1			+	+	1				
<i>Berberis vulgaris</i>									+		

Tab. 2: Fytocenologické snímky v Bažantnici u dvora Karolín.

Tab. 2: Phytosociological surveys in Bažantnice u dvora Karolín.

E1:											
Odborné jméno	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>palustris</i>		2							1		
<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>amara</i>		2									
<i>Carex brizoides</i>				+							
<i>Carex elongata</i>									4		
<i>Carex sylvatica</i>	1	2			+	+	1	1	+	3	2
<i>Cirsium oleraceum</i>							r	2	2	1	
<i>Colchicum autumnale</i>								1			
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>											+
<i>Crataegus monogyna</i>										r	r
<i>Crepis paludosa</i>		r							+		
<i>Daphne mezereum</i>						1	+	+		1	r
<i>Deschampsia cespitosa</i>										1	
<i>Dryopteris carthusiana</i>									+		
<i>Dryopteris filix-mas</i>		+									
<i>Eupatorium cannabinum</i>								2	+		
<i>Festuca altissima</i>							+				
<i>Festuca gigantea</i>										+	
<i>Ficaria verna</i> subsp. <i>bulbifera</i>	+	+	4								
<i>Filipendula ulmaria</i> subsp. <i>ulmaria</i>		+							+		
<i>Fragaria vesca</i>	+	+									+
<i>Fraxinus excelsior</i>				+		2	2		1		1
<i>Galeobdolon montanum</i>	+	+	+	1	+		+	+			+
<i>Galeopsis pubescens</i>							+				
<i>Galium aparine</i>				2	1						
<i>Geum urbanum</i>	+	+	+	+	+		1		r		
<i>Glechoma hederacea</i>				+							
<i>Glyceria maxima</i>		+									
<i>Hepatica nobilis</i>						r					3
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>			+						1		
<i>Chelidonium majus</i>	1										
<i>Impatiens noli-tangere</i>								1	1		
<i>Lamium maculatum</i>				1							
<i>Lilium martagon</i>				2	2						
<i>Listera ovata</i>					r						

Tab. 2: Fytocenologické snímky v Bažantnici u dvora Karolín.

Tab. 2: Phytosociological surveys in Bažantnice u dvora Karolín.

E1:											
Odborné jméno	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11
<i>Lysimachia nummularia</i>		r									
<i>Lysimachia vulgaris</i>										+	
<i>Maianthemum bifolium</i>	r	+									1
<i>Melica nutans</i>							2		r		1
<i>Mercurialis perennis</i>	2				+	3	3	1	1	2	2
<i>Milium effusum</i>				+							
<i>Paris quadrifolia</i>		1						1	+	+	+
<i>Poa nemoralis</i>	+										
<i>Primula elatior</i> subsp. <i>elatior</i>	1	+	2		+	r	1	+		+	2
<i>Prunus padus</i> subsp. <i>padus</i>											r
<i>Pulmonaria obscura</i>	1	+	r	1	+		+	+	+		+
<i>Quercus petraea</i>					r				r		
<i>Quercus robur</i>									r		
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	1										2
<i>Ranunculus repens</i>		+	r								
<i>Ribes uva-crispa</i> subsp. <i>uva-crispa</i>	1										
<i>Rosa canina</i> subsp. <i>canina</i>										+	
<i>Rubus fruticosus</i> agg.							1	+	2	1	+
<i>Rumex obtusifolius</i>			+								
<i>Scirpus sylvaticus</i>			r								
<i>Sorbus aucuparia</i> subsp. <i>aucuparia</i>											r
<i>Stachys sylvatica</i>	+	1		2	3	1	1	+	1	r	2
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>		r									
<i>Tilia cordata</i>	1										
<i>Ulmus minor</i>		r									
<i>Urtica dioica</i>	+		2	2							
<i>Veronica beccabunga</i>		2									
<i>Veronica chamaedrys</i>											r
<i>Viburnum opulus</i>										+	r
<i>Viola reichenbachiana</i>	+						+				r

Tab. 3: Charakteristiky fytoocenologických snímků.**Tab. 3:** Characteristics of the phytosociological surveys.

Číslo FS	Charakteristika	Datum (r. 2012)	Velikost (v m)	Sklon (ve °)	Expozice	Hodnoty GPS	Nadm. výška	Pokryvnost (v %)			
								E3	E2	E1	E0
1	Dubohabřina v okolí památného dubu v SZ části VKP	13. 4.	20 × 20	0	0	50.168006, 16.247256	293	60	20	45	5
2	Jasanovo-olšový luh J od Lokot. potoka	13. 4.	20 × 20	2	S	50.167903, 16.247835	294	50	10	45	35
3	Jasenina pod drobnou vodotečí, J od Lokot. potoka, v Z části lesa	13. 4.	20 × 20	2	S	50.167683, 16.247492	294	50	10	90	10
4	Jasenina v JZ cípu VKP Bažantnice	8. 6.	20 × 20	3	SV	50.165264, 16.24791	298	80	15	95	3
5	Dubohabřina v JZ části VKP	8. 6.	20 × 20	2	SV	50.165505, 16.247224	299	75	20	95	3
6	Smišený porost 80 m J od Lokotského potoka, cca ve střední části lesa	8. 6.	20 × 20	1	S	50.167608, 16.247985	295	80	8	75	3
7	Degradovaná dubohabřina v SZ okraji VKP	8. 6.	20 × 20	2	JV	50.170274, 16.247224	295	75	10	85	4
8	Jasenina v depresi, ve stř. části lesa	8. 6.	20 × 20	0	0	50.170061, 16.248028	295	70	5	75	1
9	Podmáčená olšina mezi lesní cestou a Lokot. potokem	8. 6.	20 × 20	0	0	50.169374, 16.24746	295	75	15	80	0
10	Jasenina mezi lesní cestou a Lokot. potokem	8. 6.	20 × 20	2	J	50.169071, 16.247782	295	75	20	80	0
11	V převaze smrččina v depresi S od Lokot. potoka	8. 6.	20 × 20	0	0	50.168632, 16.248318	296	90	15	80	20



Obr. 5: Památný dub letní (*Quercus robur*) na jaře r. 2005.

Fig 5: Memorable English oak (*Quercus robur*) in spring 2005.



Obr. 6: Památný dub letní (*Quercus robur*) v zimě 2013.

Fig. 6: Memorable English oak (*Quercus robur*) in winter 2013.

