

NÁLEZ OSTŘICE DAVALLOVY (*CAREX DAVALLIANA*) V LUBENSKÉM LESE NA LITOMYŠLSKU A POZNÁMKY K VEGETACI NOVÉ LOKALITY A JEJÍHO OKOLÍ

Record of *Carex davalliana* in the Lubenský les Forest (Litomyšl region, Eastern Bohemia) and notes on vegetation of new locality and its surrounding

Pavel NOVÁK¹, Tomáš PETERKA¹, Jan ROLEČEK^{1, 2}
& Markéta ŠVARCOVÁ³

¹ Ústav botaniky a zoologie PFF MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno; pavenow@seznam.cz, peterkatomasek@seznam.cz, honza.rolecek@centrum.cz

² Botanický ústav AV ČR, Oddělení vegetační ekologie, Lidická 25/27, 602 00 Brno

³ Katedra botaniky PFF UK, Benátská 2, 128 01 Praha 2; marketa.svarcova@centrum.cz

Ostřice Davallova (*Carex davalliana*) patří mezi silně ohrožené, konkurenčně slabé druhy slatinných luk. Na Litomyšlsku byla v posledních letech známa pouze ze dvou dnes již pravděpodobně zaniklých lokalit. Nově byla v roce 2013 nalezena poměrně bohatá populace této ostřice, čítající asi padesát trsů, na břehu lesního rybníku v Lubenském lese mezi Lubnou a Borovou. Ostřice zde osídluje slatiništní vegetaci blízkou svazu *Sphagno warnstorffii-Tomentypnion nitentis* s dominantní *Carex flava*. V litorálním pásmu rybníku převládají porosty s dominancí *Scirpus sylvaticus* (asociace *Scirpetum sylvatici*) a *Carex rostrata* (asociace *Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae*). Ž lesní vegetace se u rybníku objevují zejména podmáčené smrčiny (asociace *Equiseto sylvatici-Piceetum abietis*) a olšiny s vtroušeným smrkem (asociace *Piceo abietis-Alnetum glutinosae*). V okolí rybníku jsou na méně vlhkých místech místy zachovány také mezotrofní květnaté bučiny (asociace *Galio odorati-Fagetum sylvaticae*). Pomocí analýzy pylových spekter v rašelinném sedimentu odebraném na lokalitě jsme se pokusili rekonstruovat historii výskytu smrku v území.

Klíčová slova: floristika, fytoecologie, historie vegetace, litorální vegetace, *Piceo abietis-Alnetum glutinosae*, slatiniště, *Sphagno warnstorffii-Tomentypnion nitentis*, východní Čechy.

Keywords: Eastern Bohemia, littoral vegetation, phytosociology, *Piceo abietis-Alnetum glutinosae*, plant recording, rich fens, *Sphagno warnstorffii-Tomentypnion nitentis*, vegetation history.

Úvod

Ostřice Davallova (*Carex davalliana*) patří mezi typické druhy minerálně bohatých slatinišť a slatinných luk. Kvůli ústupu vhodných biotopů se však v posledních desetiletích stává stále vzácnější (ŘEPKA 2007). V současnosti patří tato konkurenčně slabá ostřice mezi silně ohrožené druhy květeny České republiky (GRULICH 2012). Na Litomyšlsku se donedávna vyskytovala pouze na dvou lokalitách ve fytochorionu Litomyšlská pánev – u Netřebského rybníku u Horek a na lokalitě Rybník u Pekel (NOVÁK & ROLEČEK 2010), kde však v posledních letech nebyla autory tohoto příspěvku pozorována. Poměrně bohatá

populace této ostřice, čítající asi padesát trsů, byla 31. července 2013 překvapivě zjištěna v litorálu nedávno vyhloubeného lesního rybníku v Lubenském lese mezi Lubnou a Borovou. Lokalita prostorově navazuje na výskytu ostřice u Borové a další naleziště v severovýchodní části Českomoravské vrchoviny (BUREŠ & ŘEPKA 1991, PETERKA 2013). Níže jsou popsány vegetační poměry lokality a jejího blízkého okolí. Nomenklatura cévnatých rostlin je sjednocena podle aktuálního Seznamu cévnatých rostlin České republiky (DANIHELKA et al. 2012), názvosloví mechorostů vychází ze Seznamu a červeného seznamu mechorostů České republiky (KUČERA et al. 2012). Názvosloví a pojetí syntaxonů následuje kompendium Vegetace České republiky (CHYTRÝ 2007, 2011, 2013). Autorem všech fytoocenologických snímků je první autor této studie.

Přírodní podmínky území

Lubenský les představuje rozsáhlý lesní komplex na jihozápadním okraji Litomyšlska v nadmořské výšce přibližně mezi 550 a 700 m. V jeho geologickém podloží zcela převládají granitoidy Českého masivu (MÜLLER et al. 1999). Klima oblasti je poměrně humidní, průměrné roční srážkové úhrny přesahují 800 mm (VESECKÝ 1961). Území je hydrologicky významné – jde o pramennou oblast Desné a Novohradky, nachází se zde množství lesních pramenišť a potoků i několik rybníků. Celý Lubenský les spadá do fytochorionu 67. Českomoravská vrchovina.

V západní části Lubenského lesa se nalézá několik plošně rozsáhlejších ložisek rašeliny, jedním z nich je právě nové naleziště ostřice Davallovy. Lokalita se nachází v území s řadou pramenišť v pramenné oblasti Desné, v nadmořské výšce asi 620 m n. m., přibližně 1 km východoseverovýchodně od vrchu Skalka (699 m n. m.). Na mapách z devatenáctého století je většina plochy lokality vedena jako louka. Pravděpodobně v první polovině minulého století byla lokalita narušena vyhloubením sítě melioračních kanálů a z větší části zalesněna smrkem. Ještě na leteckých snímcích z padesátých let (ANONYMUS 2014) je ložisko zčásti bezlesé, byť nelze přesně určit, zda šlo o luční vegetaci či o lesní paseku. Na ortofotomapách zachycujících stav z roku 2003 je již celá lokalita souvisle zalesněna. Zásadní zlom ve vývoji vegetace lokality přinesl rok 2004, kdy byl na části plochy ložiska založen lesní rybník.

Vegetace lokality

Ostřice Davallova osídluje na lokalitě slatiništní vegetaci s převahou nízkých ostřic na výše položených místech litorálu severozápadní části rybníku, která jsou dotována vodou jak z rybníku, tak z blízkých lesních pramenišť.

Snímek č. 1. – Lubná (okr. Svitavy): slatiniště v litorálu v SZ části lesního rybníku 4 km ZJZ od kostela v obci, 49°45'52,5" N, 16°9'58,6" E (WGS–84), 620 m n. m., 5° orientace J, 16 m², 31. 7. 2013.

E₁ (70 %): *Carex flava* 3, *C. rostrata* 2a, *C. davalliana* 2m, *Equisetum palustre* 2m, *Angelica sylvestris* 1, *Calamagrostis epigejos* 1, *Carex panicea* 1, *Equisetum arvense* 1, *Galium palustre* agg. 1, *Lycopus europaeus* 1, *Lythrum salicaria* 1, *Ranunculus repens* 1, *Scirpus sylvaticus* 1, *Senecio nemorensis* agg. 1, *Ajuga reptans* +, *Athyrium filix-femina* +, *Carex acutiformis* +, *Cirsium palustre* +, *Epilobium palustre* +, *Hypericum maculatum* +, *Juncus articulatus* +, *Luzula luzuloides* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Myosotis palustris* agg. +, *Petasites albus* +, *Potentilla erecta* +, *Rubus idaeus* +, *Juncus alpinoarticulatus* r, *Scutellaria galericulata* r; *Picea abies* juv. 1, *Betula pubescens* juv. +, *Salix aurita* juv. +;

E₀ (15 %): *Philonotis fontana* 2m, *Calliergonella cuspidata* 1, *Sphagnum girgensohnii* 1, *S. teres* 1, *Atrichum undulatum* +, *Brachythecium rivulare* +, *Bryum pseudotriquetrum* +, *Chiloscyphus cuspidatus* +, *Fissidens adianthoides* +, *Hygroamblystegium humile* +, *Plagiomnium elatum* +, *Polytrichum formosum* +, *Pseudocampyllum radicale* +, *Riccardia multifida* +.

Ze syntaxonomického hlediska jde o porosty blízké svazu *Sphagno warnstorffii-Tomentypnion nitentis*, který sdružuje vegetaci minerálně bohatých slatinišť s kalcitolerantními rašeliníky (HÁJEK & HÁJKOVÁ in CHYTRÝ 2011: 646–660). Charakteristický je pro ni společný výskyt kalcitolerantních rašeliníků (zde *Sphagnum teres*) a bazifilních cévnatých rostlin i mechorostů (zde *Carex davalliana*, *C. flava*, *Fissidens adianthoides*), nechybějí však ani acidofyty (zde např. *Sphagnum girgensohnii*). Významný je také výskyt ohrožené sítiny alpské (*Juncus alpinoarticulatus*) – konkurenčně slabého druhu rašelininých a slatinných luk, který v posledních desetiletích na Litomyšlsku nebyl pozorován (FALTYS & PAUKERTOVÁ 2000) a který má nečetné recentní lokality na Hlinecku a Žďársku (DANIHELKA et al. 2014). Podobná slatiništní vegetace se dosud vyskytuje v okolí obce Borová asi 2 km jižně od lokality v Lubenském lese, jinak je však v severovýchodní části Českomoravské vrchoviny v současné době dosti vzácná (PETERKA 2013).

V ploše fytoecologického snímku jsme změřili také pH a konduktivitu vody (standardizované na 20 °C) pomocí přenosných měřicích přístrojů. Zjištěné hodnoty (pH 6,5 a konduktivita 284 μS/cm) ukazují na relativně vysoký obsah rozpuštěných minerálů, pravděpodobně především vápníku. Ve srážkově bohatých oblastech Českého masivu s převahou kyselých krystalických hornin mohou právě pramenné oblasti sbírající podzemní vody z většího území představovat významná refugia pro kalcikolní druhy (MERUNKOVÁ & CHYTRÝ 2012).

Je pravděpodobné, že světlomilná ostrice Davallova představuje na lokalitě pozůstatek z doby, kdy se zde nacházela luční společenstva (podle výše zmíněných leteckých snímků snad ještě v padesátých letech minulého století), a kritikou lesnatou fázi mohla přežít na svatých místech lesních porostů. Zřízení lesního rybníku potom mohlo přispět ke zvýšení životaschopnosti populace a k jejímu většímu rozšíření na lokalitě.

Vegetace blízkého okolí

Pro ilustraci vegetačních poměrů této floristicky významné lokality dále popisujeme navazující vlhkomilná společenstva litorálu rybníku a lesní vegetaci jeho nejbližšího okolí. Využíváme také shody okolností, díky které máme k dispozici záznam vývoje zdejší vegetace v holocénu, a pokoušíme se nastínit původ zdejších smrkových porostů.

Část litorálu, kde se úroveň vodní hladiny pohybuje přibližně na úrovni terénu, je většinou porostlá vegetací s převahou skřípiny lesní (*Scirpus sylvaticus*), kterou zachycuje následující snímek.

Snímek č. 2 – Lubná (okr. Svitavy): litorální porost v SV části lesního rybníku 4 km JZJ od kostela v obci, 49°45'53,1" N, 16°10'1,2" E, 620 m n. m., rovina, 16 m², 21. 9. 2013.

E₁ (90 %): *Scirpus sylvaticus* 4, *Juncus effusus* 2b, *Carex rostrata* 2a, *Calamagrostis epigejos* 1, *Epilobium* sp. 1, *Agrostis canina* +, *Ajuga reptans* +, *Angelica sylvestris* +, *Calamagrostis canescens* +, *Dryopteris carthusiana* +, *Galium palustre* agg. +, *Hypericum maculatum* +, *Lycopus europaeus* +, *Potentilla erecta* +, *Myosotis palustris* agg. r, *Scutellaria galericulata* r; E₀ (1 %): *Brachythecium rivulare* +, *Calliergon cordifolium* +, *Hygroamblystegium humile* +, *Sphagnum auriculatum/inundatum* +.

Jde o porosty s převládající *Scirpus sylvaticus*, jako subdominanty se uplatňují *Carex rostrata* a *Juncus effusus*. Tuto vegetaci lze klasifikovat do asociace *Scirpetum sylvatici* ze svazu *Calthion palustris*, která je charakteristická zejména pro zarůstající pcháčové louky, vlhké příkopy apod. (HÁJEK & HÁJKOVÁ in CHYTRÝ 2007: 264–266). V širším okolí lokality se tato vegetace vyskytuje poměrně často.

V mělce zaplavených partiích litorálu na tyto porosty navazuje vegetace s dominantní ostřicí zobánkatou (*Carex rostrata*).

Snímek č. 3 – Lubná (okr. Svitavy): porost vysokých ostřic u ústí přítoku do lesního rybníku 4 km ZJZ od kostela v obci, 49°45'52,5" N, 16°9'57,3" E, 620 m n. m., rovina, 16 m², 21. 9. 2013.

E₂ (2 %): *Alnus glutinosa* 1; E₁ (85 %): *Carex rostrata* 5, *Carex vesicaria* 1, *Epilobium* sp. 1, *Callitriche* sp. +, *Carex remota* +, *Equisetum palustre* +, *Galium palustre* agg. +, *Juncus effusus* +, *Lycopus europaeus* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Lythrum salicaria* +, *Scirpus sylvaticus* +, *Eleocharis mamillata* r, *Ranunculus flammula* r, *Veronica beccabunga* r; E₀ (1 %): *Brachythecium rivulare* +.

Jde o druhově poměrně chudé společenstvo s výskytem běžných mokřadních druhů, které lze řadit do asociace *Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae* (svaz *Magno-Caricion elatae*); tato vegetace je charakteristická pro litorální porosty oligotrofních až mezotrofních nádrží, častá je zejména v iniciálních stádiích sukcese litorálů (HÁJKOVÁ in CHYTRÝ 2011: 530–534), což je také případ studovaných porostů. Na lokalitě tyto porosty většinou přímo navazují na otevřenou vodní hladinu, případně se na jejich okraji směrem do rybníku místy v úzké zóně vyskytují porosty *Carex acutiformis* a *Eleocharis mamillata*.

Do vegetace litorálu v současné době začínají pronikat *Phragmites australis* a *Typha latifolia*. Zejména do travinobylinných společenstev v trvale nezaplavených partiích litorálu se navíc šíří vlhkomilné dřeviny (*Alnus glutinosa*, *Betula pubescens* a *Salix aurita*). Při pokračování současného vývoje lze do budoucna předpokládat sukcesní změny vedoucí směrem k pokročilejším sukcesním stádiím, ať už olšinám, nebo litorálním porostům vysokých graminoidů. Především v případě slatiništní vegetace s *Carex davalliana* se tedy z ochrannářského hlediska jeví jako žádoucí zavést pravidelné kosení spojené s odstraňováním posečené biomasy.

Převládající lesní vegetaci v blízkém okolí rybníku představují smrčiny. Kromě hospodářských porostů s málo vyvinutým podrostem se místy objevují i podmáčené smrčiny s bohatým bylinným i mechovým patrem, jejichž druhovou skladbu přibližuje následující snímek.

Snímek č. 4 – Lubná (okr. Svitavy): podmáčená smrčina u přítoku lesního rybníku 4 km ZJZ od kostela v obci, na SZ okraji rybníku, 49°45'54,0" N, 16°9'53,4" E, 620 m n. m., 3° orientace JZ, 100 m², 28. 8. 2013.

E₃ (55 %): *Picea abies* 4; E₁ (15 %): *Vaccinium myrtillus* 2a, *Equisetum sylvaticum* 2m, *Lysimachia vulgaris* 1, *Avenella flexuosa* +, *Calamagrostis arundinacea* +, *C. villosa* +, *Deschampsia cespitosa* +, *Maianthemum bifolium* +, *Crepis paludosa* r, *Gymnocarpium dryopteris* r, *Senecio nemorensis* agg. r; *Betula pubescens* juv. +, *Fagus sylvatica* juv. +, *Frangula alnus* juv. +, *Picea abies* juv. +, *Sorbus aucuparia* juv. +; E₀ (65 %): *Mnium hornum* 4, *Sphagnum palustre* 1, *Calypogeia integristipula* +, *Dicranodontium denuda-*

tum +, *Dicranum polysetum* +, *D. scoparium* +, *Lepidozia reptans* +, *Pohlia nutans* +, *Polytrichum formosum* +, *Rhizomnium punctatum* +, *Tetraphis pellucida* +.

Tyto porosty jsou blízké asociaci podmáčených smrčín *Equiseto sylvatici-Piceetum abietis* ze svazu *Piceion abietis*, v jejich bylinném patře převládají acidofyty (např. *Avenella flexuosa*, *Vaccinium myrtilus*) a vlhkomilné druhy tolerující zástin (např. *Deschampsia cespitosa*, *Lysimachia vulgaris*), mimo snímek se vzácně objevují i dva typické kaprad'orostry horských smrčín – *Blechnum spicant* a *Lycopodium annotinum*. Původní výskyt smrku v Lubenském lese lze předpokládat v olšinách (viz níže), potenciální výskyt větších ploch podmáčených smrčín je však otázkou, kterou je třeba řešit s využitím paleoekologických metod.

Shodou okolností byl na lokalitě v roce 2012 odebrán rašelinný profil pro paleoekologickou analýzu pylových spekter. Její výsledky spolu s datováním sedimentu radiokarbonovou metodou dokládají vývoj vegetace v území od konce poslední doby ledové téměř po současnost (ŠVARCOVÁ ined.). Smrk byl v oblasti Lubenského lesa významně zastoupen od středního holocénu (přibližně 4500 př. n. l.), kdy v okolní vegetaci představoval hlavní dřevinu. V pylovém záznamu může být zastoupení smrku nadhodnoceno kvůli snadnému šíření smrkového pylu, nálezy smrkových stomat však dokládají výskyt druhu přímo na zkoumané lokalitě. V podrostu smrkových lesů zřejmě převládaly kapradiny, jejichž spory si od tohoto období stále zachovávaly vysoké zastoupení. Olše nebyla přítomna ve velkém množství. Výjimkou bylo období v rozmezí let 3100–2600 př. n. l., kdy se její zastoupení výrazně zvýšilo a zároveň přechodně vymizely i nálezy smrkových stomat. Během mladšího holocénu smrk zčásti ustoupil nově příchozím dřevinám – buku (2200 př. n. l.) a především jedli (1600 př. n. l.). Nápadná je absence smrkových stomat přibližně od roku 800 př. n. l., která se shoduje se začátkem významnějšího lidského působení na krajinu v okolí (v pylovém záznamu se projevilo postupným ubýváním všech dřevin a přítomností pylových zrn obilnin). Později, až během masivního odlesňování krajiny v nejmladší historii, se smrk na lokalitu vrátil, snad v důsledku pěstování člověkem. V této době se také zvýšilo zastoupení břízy.

Na vlhkých místech, zejména v okolí potoků a lesních prameništ', jsou v sousedství rybníku místy vyvinuty olšiny s vtroušeným smrkem.

Snímek č. 5 – Lubná (okr. Svitavy): olšina na Z břehu lesního rybníku 4 km ZJZ od kostela v obci, 49°45'47,2" N, 16°10'1,0" E, 620 m n. m., 3° orientace VSV, 100 m², 28. 8. 2013.

E₃ (70 %): *Alnus glutinosa* 4, *Picea abies* 1; E₁ (90 %): *Carex remota* 3, *Petasites albus* 2a, *Stachys sylvatica* 2a, *Angelica sylvestris* 1, *Asarum europaeum* 1, *Chaerophyllum hirsutum* 1, *Cirsium oleraceum* 1, *Dryopteris carthusiana* 1, *Galeobdolon montanum* 1, *Myosotis palustris* agg. 1, *Scirpus sylvaticus* 1, *Senecio nemorensis* agg. 1, *Urtica dioica* 1, *Aegopodium podagraria* +, *Athyrium filix-femina* +, *Calamagrostis epigejos* +, *Carex sylvatica* +, *Chrysosplenium alternifolium* +, *C. oppositifolium* +, *Circaea ×intermedia* +, *Cirsium arvense* +, *Deschampsia cespitosa* +, *Equisetum sylvaticum* +, *Festuca gigantea* +, *Galeopsis speciosa* +, *Galium palustre* agg. +, *Impatiens noli-tangere* +, *Juncus effusus* +, *Oxalis acetosella* +, *Poa remota* +, *Primula elatior* +, *Ranunculus repens* +, *Rumex obtusifolius* +, *Solanum dulcamara* +, *Valeriana excelsa* +, *Crepis paludosa* r, *Scutellaria galericulata* r, *Viola reichenbachiana* r; *Acer pseudoplatanus* juv. r; E₀ (2 %): *Brachythecium rutabulum* +, *Dicranum scoparium* +, *Eurhynchium angustirete* +, *Oxyrrhynchium hians* +, *Plagiomnium undulatum* +, *Pohlia nutans* +.

Snímek č. 6 – Lubná (okr. Svitavy): olšina na Z břehu lesního rybníku 4 km ZJZ od kostela v obci, 49°45'45,1" N, 16°10'0,1" E, 620 m n. m., rovina, 100 m², 28. 8. 2013.

E₃ (75 %): *Alnus glutinosa* 4, *Picea abies* 1; E₂ (5 %): *Frangula alnus* 1, *Picea abies* 1, *Daphne mezereum* +; E₁ (75 %): *Cirsium oleraceum* 2b, *Carex remota* 2a, *Equisetum arvense* 2a, *E. fluviatile* 2a, *Juncus effusus* 2m, *Lysimachia vulgaris* 2m, *Angelica sylvestris* 1, *Athyrium filix-femina* 1, *Carex elongata* 1, *C. sylvatica* 1, *Chaerophyllum hirsutum* 1, *Dryopteris carthusiana* 1, *Equisetum sylvaticum* 1, *Myosotis palustris* agg. 1, *Petasites albus* 1, *Scirpus sylvaticus* 1, *Solanum dulcamara* 1, *Ajuga reptans* +, *Avenula flexuosa* +, *Calamagrostis epigejos* +, *Caltha palustris* +, *Cardamine amara* +, *Carex flava* +, *Circaea ×intermedia* +, *Crepis paludosa* +, *Deschampsia cespitosa* +, *Galeobdolon montanum* +, *Galium palustre* agg. +, *Glyceria fluitans* +, *Luzula pilosa* +, *Melica nutans* +, *Oxalis acetosella* +, *Phragmites australis* +, *Ranunculus repens* +, *Rubus idaeus* +, *Solidago virgaurea* +, *Stachys sylvatica* +, *Vaccinium myrtillus* +, *Veronica beccabunga* +, *Viola reichenbachiana* +, *Calamagrostis villosa* r, *Filipendula ulmaria* r; *Picea abies* juv. +, *Frangula alnus* juv. r, *Sorbus aucuparia* juv. r; E₀ (10 %): *Eurhynchium angustirete* 2a, *Calliergonella cuspidata* +, *Chiloscyphus cuspidatus* +, *Dicranum polysetum* +, *Mnium hornum* +, *Plagiochila asplenoides* +, *Plagiomnium affine* +, *P. undulatum* +, *Plagiothecium nemorale* +, *Pohlia nutans* +, *Polytrichum formosum* +, *Ptilidium ciliare* +, *Rhodobryum roseum* +, *Rhytidiadelphus squarrosus* +, *Sphagnum palustre* +.

Jak je patno z fytoocenologických snímků, jsou v podrostu zdejších olšin hojně zastoupeny druhy lesních pramenišť (např. *Carex remota*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium* spp.), nechybějí však ani druhy mezofilních lesů (např. *Galeobdolon montanum*, *Melica nutans*, *Primula elatior*) a přidávají se i některé podhorské prvky (např. *Circaea ×intermedia*, *Polygonatum verticillatum*, *Valeriana excelsa*). V porostech olší se objevují různé velké skupiny smrků, pod kterými je soustředěn výskyt acidofytů (např. *Avenula flexuosa*, *Sphagnum palustre*, *Vaccinium myrtillus*). Syntaxonomicky mají tyto porosty zřejmě nejbliže ke smrkovým olšinám asociace *Piceo abietis-Alnetum glutinosae* (svaz *Alnion incanae*).

Ojedinele zde lze nalézt i vegetaci podmáčených březin s převládající břízou pýřitou.

Snímek č. 7 – Lubná (okr. Svitavy): podmáčená březina u přítoku lesního rybníku 4 km ZJZ od kostela v obci, 0,2 km Z od SZ okraje rybníku, 49°45'52,6" N, 16°9'47,8" E, 620 m n. m., 5° orientace SV, 100 m², 28. 8. 2013.

E₃ (60 %): *Betula pubescens* 3, *Alnus glutinosa* 2b, *Picea abies* 2a; E₂ (3 %): *Frangula alnus* 1, *Daphne mezereum* +, *Picea abies* +; E₁ (65 %): *Carex acutiformis* 2b, *Petasites albus* 2b, *Phragmites australis* 2b, *Asarum europaeum* 1, *Carex remota* 1, *Circaea ×intermedia* 1, *Cirsium oleraceum* 1, *Myosotis palustris* agg. 1, *Solanum dulcamara* 1, *Stachys sylvatica* 1, *Ajuga reptans* +, *Anemone nemorosa* +, *Angelica sylvestris* +, *Athyrium filix-femina* +, *Cardamine amara* +, *Carex sylvatica* +, *Crepis paludosa* +, *Dryopteris carthusiana* +, *Equisetum arvense* +, *E. sylvaticum* +, *Festuca gigantea* +, *Filipendula ulmaria* +, *Galium palustre* agg. +, *Juncus effusus* +, *Luzula pilosa* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Oxalis acetosella* +, *Poa remota* +, *Ranunculus repens* +, *Rubus idaeus* +, *Stellaria alsine* +, *Symphitum officinale* +, *Impatiens noli-tangere* r, *Lycopodium europaeus* r, *Primula elatior* r, *Senecio nemorensis* agg. r; *Picea abies* juv. r; E₀ (30 %): *Oxyrrhynchium hians* 2b, *Hypnum cupressiforme* 1, *Mnium hornum* 1, *Brachythecium rivulare* +, *Chiloscyphus cuspi-*

datus +, *Dicranella heteromalla* +, *Dicranodontium denudatum* +, *Dicranum scoparium* +, *Plagiomnium undulatum* +, *Plagiothecium denticulatum* +, *Pohlia nutans* +, *Polytrichum formosum* +, *Rhizomnium punctatum* +, *Tetraphis pellucida* +, *Thuidium tamariscinum* +.

V podrostu dominují vysoké mokřadní graminoidy (*Carex acutiformis*, *Phragmites australis*), přidávají se i druhy lesních pramenišť (např. *Cardamine amara*, *Carex remota*) a mokřadní byliny s širší ekologickou amplitudou (např. *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria*, *Myosotis palustris* agg.). Syntaxonomická interpretace těchto porostů není zcela jasná, lze je pravděpodobně řadit do svazu *Alnion incanae*. Jejich vznik zřejmě souvisí s šířením břízy na odlesněné, podmáčené plochy, které nebyly cíleně zalesňovány.

Severně od rybníku jsou na vyvýšených místech budovaných granitoidy na poměrně velkých plochách zachovány druhově pestré mezofilní bučiny. V jejich stromovém patře převažuje buk lesní, místy jsou přimíšeny i druhy suťových lesů (*Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*), olše lepkavá nebo smrk ztepilý.

Snímek č. 8 – Lubná (okr. Svitavy): květnatá bučina 4 km ZJZ od kostela v obci, 0,2 km S od lesního rybníku, 49°46'2,3" N, 16°9'55,1" E, 620 m n. m., 5° orientace J, 100 m², 21. 9. 2013.

E₃ (90 %): *Fagus sylvatica* 5, *Picea abies* 1; E₁ (30 %): *Galium odoratum* 2a, *Gymnocarpium dryopteris* 2m, *Festuca altissima* 1, *Galium rotundifolium* 1, *Mercurialis perennis* 1, *Oxalis acetosella* 1, *Petasites albus* 1, *Agrostis stolonifera* +, *Athyrium filix-femina* +, *Brachypodium sylvaticum* +, *Carex remota* +, *Deschampsia cespitosa* +, *Dryopteris dilatata* +, *Impatiens parviflora* +, *Lysimachia nemorum* +, *Maianthemum bifolium* +, *Mycelis muralis* +, *Senecio nemorensis* agg. +, *Veronica officinalis* +, *Viola reichenbachiana* +, *Ajuga reptans* r, *Asarum europaeum* r, *Dryopteris carthusiana* r, *D. filix-mas* r, *Paris quadrifolia* r; *Fagus sylvatica* juv. 1, *Picea abies* juv. +, *Sorbus aucuparia* juv. +; E₀ (1 %): *Eurhynchium angustirete* +, *Hypnum cupressiforme* +.

V podrostu těchto lesů převládají charakteristické druhy květnatých bučin (např. *Festuca altissima*, *Galium odoratum*), objevují se druhy živinově a vlhkostně příznivých lesních stanovišť (např. *Impatiens parviflora*, *Mercurialis perennis*), na nejvlhčích místech se připojují i druhy lesních pramenišť (např. *Carex remota*, *Petasites albus*). Acidofyty jsou zastoupeny jen málo (např. *Maianthemum bifolium*, *Veronica officinalis*). Ačkoliv se tyto porosty vyskytují na minerálně spíše chudých granitoidech, bývají poměrně květnaté, což snad souvisí s dobrým zásobením půdního horizontu vodou (četná lesní prameniště a potoky, poloha na poměrně humidních, návětrných svazích Českomoravské vrchoviny). Tyto porosty lze přiřadit k asociaci květnatých bučin *Galio odorati-Fagetum sylvaticae* ze svazu *Fagion sylvaticae*. Květnaté bučiny jsou považovány za vůdčí společenstvo potenciální přirozené vegetace Lubenského lesa (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1998). Výskyt rozsáhlých květnatých bučin v Lubenském lese zmiňuje již např. KLIKA (1923), dosud se zde zachovaly na různě velkých plochách ve smrkových monokulturách zejména v údolních zářezech Desné a Desinky i na přilehlých plošinách.

Floristické souvislosti

Na lokalitě bylo zjištěno více podhorských i suboceanických prvků (např. *Blechnum spicant*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Thelypteris limbosperma*), jejichž výskyt je příznačný pro celý Lubenský les (NOVÁK & ROLEČEK 2010). Unikátní je však zastoupení

druhů slatinných luk (např. *Carex davalliana*, *Fissidens adianthoides* a *Juncus alpinoarticulatus*), které se vzhledem k absenci vhodných biotopů recentně v Lubenském lese ani jinde na Litomyšlsku nevyskytují (cf. FALTYS & PAUKERTOVÁ 2000). Druhá významná lokalita druhů mokřých luk v Lubenském lese – vlhká louka pod hrází nedalekého rybníku Zimka – dosud hostí některé méně časté prvky pcháčových i bezkolencových luk (např. *Cirsium rivulare*, *Dactylorhiza majalis*, *D. fuchsii*, *Galium boreale*, *Phyteuma orbiculare*, *Tephrosiopsis crispa*). Navíc ještě na přelomu sedmdesátých a osmdesátých let minulého století zaznamenal BULVA (1982) poblíž Zimky dnes již velevzácný druh slatinných luk *Pedicularis palustris*. Jak je z výše uvedeného výčtu patrné, představuje Lubenský les v rámci Litomyšlska významnou lokalitu řady vzácnějších slatinných a lučních druhů, ačkoliv se jedná o území s naprostou převahou lesních společenstev.

Summary

A new locality of *Carex davalliana*, strongly endangered *Cyperaceae* species of mineral rich fens, was discovered in the Lubenský les Forest in the Litomyšl region (Eastern Bohemia, Czech Republic). *Carex davalliana* grows there in littoral zone of the recently constructed forest pond in rich fen vegetation which can be classified to the alliance *Sphagno warnstorffii-Tomentypnion nitentis*. Vegetation of the pond and its surroundings is described in the paper. Vegetation dominated by *Scirpus sylvaticus* (association *Scirpetum sylvatici*) and *Carex rostrata* (association *Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae*) is typical for the littoral zone of the pond. Forest vegetation around the pond includes mainly wet spruce forests (association *Equiseto sylvatici-Piceetum abietis*), black alder forests with spruce (association *Piceo abietis-Alnetum glutinosae*) and mesotrophic species rich beech forests (association *Galio odorati-Fagetum sylvaticae*).

Poděkování

Děkujeme Evě Mikuláškové za neocenitelnou pomoc při určování mechorostů a Vratislavu Laškovi za ochotné sdělení informací o založení rybníku. Vznik článku byl podpořen Grantovou agenturou ČR (projekt 14-36079G) a výzkumným záměrem Masarykovy univerzity (MUNI/A/1484/2014).

Literatura

- ANONYMUS, 2014: CENIA – Česká informační agentura životního prostředí. URL: <http://www1.cenia.cz/www/> (navštíveno 10. 9. 2014).
- BULVA I., 1982: Floristická studie okolí Lubné u Litomyšle. Ms. [Dipl. pr.; depon. in: *Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno.*]
- BUREŠ P. & ŘEPKA R., 1991: Rozšíření vybraných ohrožených druhů cévnatých rostlin v CHKO Žďárské vrchy II. Rod *Carex* L. – regionálně fytogeografická studie. *Vlastiv. Sborn. Výsočiny, Odd. Věd Přír. 10*: 75–164.
- DANIHELKA J., CHRTEK JR. J. & KAPLAN Z., 2012: Checklist of vascular plants of the Czech Republic. *Preslia 84*: 647–811.
- DANIHELKA J., PETŘÍK P. & WILD J. (eds), 2014: Databanka flóry České republiky. URL: <http://florabase.cz/database/> (navštíveno 15. 11. 2014).
- FALTYS V. & PAUKERTOVÁ I., 2000: Květena Svitavska I. – Floristický materiál. *Pomezí Čech a Moravy 4*: 291–349.
- GRULICH V., 2012: Red list of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. *Preslia 84*: 631–645.
- CHYTRÝ M. (ed.), 2007: Vegetace České republiky 1. Travná a keříčková. *Academia, Praha*.
- CHYTRÝ M. (ed.), 2011: Vegetace České republiky 3. Vodní a mokřadní vegetace. *Academia, Praha*.

- CHYTRÝ M. (ed.), 2013: Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace. *Academia, Praha*.
- KLIKA J., 1923: Nové stanovisko suchopýru horského – *Erisphorum alpinum* L. *Čas. Nár. Mus.* 97: 140–141.
- KUČERA J., VÁŇA J. & HRADÍLEK Z., 2012: Bryophyte flora of the Czech Republic: updated checklist and Red List and a brief analysis. *Preslia* 84: 813–850.
- MERUNKOVÁ K. & CHYTRÝ M., 2012: Environmental control of species richness and composition in upland grasslands of the southern Czech Republic. *Plant. Ecol.* 213: 591–602.
- MÜLLER V., REJCHRT M. & SKÁCELOVÁ D., 1999: Geologie okresu Svitavy. *Pomezí Čech a Moravy* 3: 307–330.
- NEUHÄUSLOVÁ Z., BLAŽKOVÁ D., GRULICH V., HUSOVÁ M., CHYTRÝ M., JENÍK J., JIRÁSEK J., KOLBEK J., KROPÁČ Z., LOŽEK V., MORAVEC J., PRACH K., RYBNÍČEK K., RYBNÍČKOVÁ E. & SÁDLO J., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. *Academia, Praha*.
- NOVÁK P. & ROLEČEK J., 2010: Fytogeografická charakteristika Litomyšlska. *Pomezí Čech, Moravy a Slezska, svazek 2 (2010): 164–211*.
- PETERKA T., 2013: Vegetace rašelinišť severovýchodní části Českomoravské vrchoviny a její vztah k vlastnostem prostředí. Ms. [Dipl. pr.; depon. in: *Knih. Úst. Bot. Zool. Přír. Fak. Masaryk. Univ., Brno.*]
- ŘEPKA R., 2007: Mokřadní ostřice České republiky. *ČSOP, ZO Hořepník, Prostějov*.
- VESECKÝ A. (ed.), 1961: Podnebí Československé socialistické republiky. Tabulky. *Hydrometeorologický ústav, Praha*.

Došlo: 25. 11. 2014