

Za květy Soosu

II. Rašeliniště, rašelinné lesy a další biotopy

Když před sto lety procházel jeden z našich nejlepších botaniků Karel Domin tehdejší krajinou Soosu, popisoval ji na mnohých místech jako „rašelinné pláně, místy holé, lučinaté“. Jak moc se od té doby změnila tvář tohoto území, se každý může přesvědčit sám při toulkách po naučné stezce, ale i v rozsáhlých okolních partiích mokřadů a lesů. Křovinné a stromové porosty stačily za tu dobu uchvátit nejen rašeliniště a slatiniště, ale i enklávy potočních niv a rozlehlé, dříve obhospodařované vlhké louky. Neúprosný sukcesní vývoj, společně s ubýváním vody z krajiny, má za následek významný ústup konkurenčně slabších světlo-milných druhů, jehož jsme svědky i v současnosti. V krajině Soosu však nalezneme též biotopy nové, lidskou činností ovlivněné, mnohdy pozoruhodné a někdy rozporuplné. Na většině z nich se naopak můžeme setkat s přibýváním dříve nezaznamenaných druhů a dochází tak k druhotnému obohacování rozmanitosti místní flóry. Nakolik mohou noví přistěhovalci ovlivnit zdejší vývoj vegetace, teprve poznáváme, ale jak pestrá dokáže být mozaika biotopů v národní přírodní rezervaci Soos a jejím okolí, se pokusíme nastínit ještě dnes.

Mozaika biotopů

Květenu slanisek jsme představili v minulém dílu (Živa 2019, 3: 113–116). Společně s geologickými a pedologickými zajímavostmi křemelinového štítu bezesporu patří mezi nejpádňější důvody pro návštěvu tohoto území. Většině návštěvníků však zůstane ukryta krása mnohých dalších zákoutí, o kterých, pokud jsou přístupná stezkami, buď nevědí, nebo k nim stezky nevedou. Mimo chodníky se návštěvník nedostane. Mezi nejrozsáhlejší a ochrannářsky nejvýznamnější částečně skryté biotopy Soosu patří bezesporu rašeliniště a rašelinné lesy (viz dále). Struktura okolních pěstěných lesů sestává z běžných lesnických využívaných druhů a bohužel

i několika problematických dřevin, jako je borovice vejmutovka (*Pinus strobus*) nebo dub červený (*Quercus rubra*), spontánně se šířících i do porostů v rezervaci. Takové lesní porosty lemují Soos ve větší ploše hlavně ze severu a západu.

Již podstatně menší je rozloha vlhkých či zamokřených luk (obr. 1) s celou plejádou rostlin, které byly v dřívějších dobách naprosto běžné, dnes se však vlivem intenzivního hospodaření, odvodnění nebo přeměny na pole stávají stále vzácnějšími. Mezi všemi jmenujme např. čertkus luční (*Succisa pratensis*), orchidej vemeník dvoulístý (*Platanthera bifolia*, C3) nebo prhu arniku (*Arnica montana*, C3, obr. 2), na jediném místě zde byla také zaznamená-

1 Zamokřené louky v nejvýchodnějším cípu národní přírodní rezervace Soos v blízkosti bývalého Polního mlýna. Foto J. Velebil

2 Prha arnika (*Arnica montana*) se stále ještě vyskytuje ve větším množství na zamokřených a vysychavých loukách v okrajových částech NPR Soos.

3 Hadí jazyk obecný (*Ophioglossum vulgatum*) roste v okraji louky severně bývalého sídla Starost (německy Sorgen). V nejzápadnějších Čechách dnes patří k velmi vzácným rostlinám.

4 Detail krátkostébelné louky svazu *Violion caninae*

5 Největší tůň – dříve jáma na těžbu jílů – severně od sídla Starost v ochranném pásmu rezervace je ukázkovým biotopem s vysokou druhovou rozmanitostí vzniklým lidskou činností.

6 Vítod douškolistý (*Polygala serpyllifolia*) má v Chebské pánvi jedinou a bohužel velmi malou lokalitu v oblasti bývalých jam na těžbu jílu severně od Starosti.

7 Bublinatka jižní (*Utricularia australis*) v tzv. Lesních jezírkách východně osady Kateřina. Foto P. Tájek

8 Lakušník štítnatý (*Batrachium peltatum*) patří k našim nejhojnějším zástupcům rodu. Foto R. Cibulka

9 Vzácný lakušník štětičkový (*B. penicillatum*) se v ČR vyskytuje hojněji pouze v povodí Ohře a dále na středním toku Sázavy, v Loučné ve východních Čechách a na Opavsku. Snímek pochází z Chebska z toku řeky Odry pod mostem v obci Odrava. Foto P. Koutecký

na vzácná kapradina hadí jazyk obecný (*Ophioglossum vulgatum*, C2, obr. 3). Pro vysvětlení zopakujeme, že v seriálu uvádíme míru vzácnosti rostlin podle červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Grulich 2012), v němž jsou druhy rozděleny do čtyř kategorií podle klesajícího ohrožení: C1 – kriticky ohrožené, C2 – silně ohrožené, C3 – ohrožené, C4 – vzácnější druhy vyžadující další pozornost.

Krátkostébelné louky (obr. 4) s řídkým pokryvem rostlinstva a častými mezerami v porostech (vzniklými na místech výstupu matečné horniny nebo občasným narušením) najdeme v území zřídka. Můžeme zde objevit běžný, ale půvabný hvozdík kropeňatý (*Dianthus deltoides*), řadu jednoletých





jarních plevelů (viz dále) nebo vzácnější pomněnku různobarvou (*Myosotis discolor*, C2). Mnohem častější a již komukoli přístupné jsou mezofilní kulturní louky rozkládající se v těsném sousedství hranic rezervace. Tyto trávníky vznikly degradací dřívějších bohatších porostů nebo záměrným výsevem na rekultivovaných výsypkách po těžbě písku a jílu a hostí většinou jen běžné druhy rostlin. Právě těžba nerostných surovin poznamenala tvář krajiny Soosu velkou měrou a tento vliv je patrný i dnes na plochách bývalých těžebních jam a jejich výsypek, za hranicí rezervace i v současných činných provozech. Tak např. menší jámy ponechané spontánní sukcesi bez záměrných rekultivací se staly druhotnými biotopy pro některé chráněné rostliny, a to jak vodní (obr. 5), tak terestrické. Mezi suchozemskými jmenujme např. silně ohrožený vítod douškolistý (*Polygala serpyllifolia*, C2, obr. 6) na odvalech u jezírka Sorgen severně od bývalého stejnojmenného sídla. Na menších ploškách zde vznikly vřesovištní porosty s charakteristickými druhy. Z vodních rostlin, které se uchytily v zavodněných jámách, nesmíme zapomenout na rdest alpský (*Potamogeton alpinus*, C2) a na vzácné druhy bublinátek – např. bublinátku jižní (*Utricularia australis*, C4, obr. 7), b. menší (*U. minor*, C2), v minulosti i b. bleďožlutou (*U. ochroleuca*, C1). I tyto druhy postupně mizejí kvůli

zarůstání biotopů, nadměrnému zastínění nebo také eutrofizaci vod. Zajímavé květy najdeme v tocích zdejších potoků, které v průběhu června bíle rozkvetou vzplývavými porosty lakušníků (*Batrachium*). Nebudeme se vrhat do objasňování jejich složité taxonomie (blíže Živa 2015, 1: 12–15), vezme však, že se zde můžeme setkat se dvěma druhy – lakušníkem štítnatým (*B. peltatum*, obr. 8) a l. štětíčkovitým (*B. penicillatum*, C2, obr. 9). Druhý jmenovaný se v ČR vyskytuje jen na nemnoha lokalitách, a to právě hlavně v povodí Ohře, kam patří i oblast Soosu. Chebsko a samozřejmě Soos jsou bohaté i na hvězdoše (*Callitriche*). Vzácného křížence hvězdoše hranoplodého (*C. platycarpa*, C3) a h. mnohotvarého (*C. cophocarpa*) však rozpoznáte patrně jen tehdy, bude-li s vámi specialista na vodní makrofyty.

Samostatnou kapitolu zdejší květeny představují polní plevely, které nás v posledních letech na Chebsku stále překvapují. Za nimi lze vyrazit těsně za hranice rezervace, do konvenčně obhospodařovaných polních kultur. Patrně vlivem přísunu semen se zemědělskou technikou bývá květena okrajů polí nebo jejich zvodněných částí (kam se nedostane pravidelná dávka herbicidů) obohacována o stále nové a často vzácné druhy. Jmenujme např. sverep stoklasu (*Bromus secalinus*, C1, viz obr. na 4. str. obálky) a s. luční (*B. commutatus*, C3),





10



11



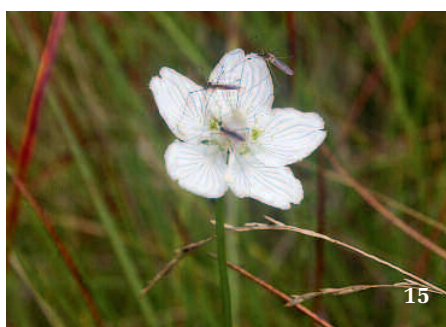
12



13



14



15

oba v oblasti hojně zaznamenávané teprve v posledních 7 letech v okrajích obilných a řepkových polí; pryskyřník sardinský (*Ranunculus sardous*, C2 nebo C4 podle poddruhu, obr. 10), známý v rámci regionu pouze z širšího okolí Soosu, zhruba mezi obcemi Skalná, Milhostov a Františkovy Lázně; mrvku myši ocásek (*Vulpia myuros*, C3), teprve v posledních letech zavlékánou do okrajů polí, rybníků a na železnici, nebo poněkud hojnější nepatrnec rolní (*Aphanes arvensis*, C3) a myši ocásek nejmenší (*Myosurus minimus*, C3).

Součástí květeny Soosu a okolí jsou též nepůvodní zplnělé nebo invazní rostliny. Některé z nich zůstávají poslušně v lidských sídlech nebo podnikají krátkodobě a nahodilě výsadky do okolní krajiny. Naopak jiné se již usídlily i v divočině a někdy zde působí značné potíže. S těmi nejproblematictějšími pro zdejší území se seznámíme závěrem článku.

Rašeliniště a rašelinné lesy

Vlajkovými biotopy Soosu a okolí jsou, vedle slanisek, bezesporu rašeliniště a rašelinné lesy (obr. 11). Tvoří podstatnou část NPR a nacházejí se zejména západně od silnice z Hájku do Kateřiny v jihovýchodním cípu Vonšovského lesa, a také na velké ploše severně a severovýchodně od

slanisek v její centrální části. Menší plochy těchto biotopů pak můžeme nalézt v nivách Lužního potoka v přírodní rezervaci Děvín a potoka Sázek. Podnětem, který před lety poprvé přivedl prvního autora tohoto článku do zdejších hvozdů, byla borovice blatka (*P. uncinata* subsp. *uliginosa*, obr. 12). Tento poddruh borovice zobanité, subendemit ČR, osídluje výlučně rašeliniště v polohách od 400 do 800 m n. m. Souvisleji se vyskytuje především na Šumavě, v Třeboňské pánvi, v Českém lese, v Krušných horách nebo ve Slavkovském lese, ostatní lokality mají ostrůvkovitý charakter (Businský 2008 a 2009). V regionu, kam náleží populace v NPR Soos, se blatka ještě vyskytuje v PR Ztracený rybník u Polné na Ašsku. Ohrožuje ji zejména ubývání podzemní vody a zarůstání lokalit dřevinnou vegetací, ale také hybridizace s borovicí lesní (*P. sylvestris*) za vzniku křížence, b. smíšené (*P. x rhaetica* nothosubsp. *digenea*), nebo v krajním případě až přímá destrukce celé lokality. Populace borovice blatky v NPR Soos je dnes již pouze zbytkovou populací, silně narušenou křížením s b. lesní, nacházející se výlučně v okolí tzv. Blatkového jezírka západně od silnice z Hájku do Kateřiny. Pro odlišení b. blatky, b. lesní a jejich hybridů dobře poslouží charakter

koneletů – vyzrálých jednoletých samičích šištic (obr. 13).

Nemusíme chodit daleko, abychom narazili na další ze skvostů místní flóry. Návazně na blatkový bor, na otevřeném rašeliništi kolem Blatkového jezírka, roste na ploše asi 50 m² kyhanka sívolistá (*Andromeda polifolia*, obr. 14). Tento boreálně-cirkumpolární druh se v ČR vyskytuje v pohraničních horách, ve Slavkovském lese a v Jeseníkách, v nižších polohách roste v Třeboňské pánvi nebo právě v NPR Soos. Nám se ji přes veškeré úsilí podařilo nalézt pouze na zdejší lokalitě, kde v r. 2013 přežívalo několik posledních rostlin, které podléhaly konkurenčnímu boji s okolními náletovými dřevinami, zejména s borovicí lesní. Díky sledu ochranných opatření se dnes populace kyhanky úspěšně rozrůstá, je vitální a prosperuje, přesto však zůstává zranitelnou.

Mezi nejvzácnější recentně potvrzené druhy zdejších rašelinišť a rašelinných lesů bezesporu patří hrotnosemenka bílá (*Rhynchospora alba*, C2, obr. na 3. str. obálky) s několika porosty v NPR Soos a nedaleké PR Děvín; orchidej korálce trojklaná (*Corallorhiza trifida*, C2) s rozsáhlou a bohatou populací ve zrašeliněných lesích Soosu severně a severovýchodně od slanisek v centrální části; tolije bahenní (*Parnas-*

10 Detail květů pryskyřníku sardinského (*Ranunculus sardous*) s nazpět ohnutými kališními lístky

11 Mozaika rašelinných porostů a rašelinných lesů u cesty Hájek–Kateřina severně od pramene Věra

12 Borovice (zobanité) blatka (*Pinus uncinata* subsp. *uliginosa*) v lesním porostu jihozápadně osady Kateřina. Foto J. Velebil

13 Konelety (vyzrálé jednoleté samičí šištice; zde v různém stupni zralosti) jsou u borovice blatky vzpřímené (obr. a), u křížence borovice blatky a b. lesní, tedy b. smíšené (*P. xhaetica* nothosubsp. *digenea*, b) částečně ohnuté do strany a u borovice lesní (*P. sylvestris*, c) vždy zcela nazpět ohnuté. Blatkový les jihozápadně osady Kateřina.

Foto J. Velebil (obr. a, c), R. Businský (b)

14 Nakvétající kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*) v tzv. Blatkovém rašeliništi jihozápadně osady Kateřina. Foto R. Cibulka

15 Květ tolije bahenní (*Parnassia palustris*) v rašeliništi na okraji křemelinového štítu jižně osady Kateřina

16 Klikva bahenní (*Vaccinium oxycoccos*) v rašelinném boru jihozápadně osady Kateřina. Snímky J. Brabce, pokud není uvedeno jinak

17 Detail listové růžice rosnatky okrouhlolisté (*Drosera rotundifolia*) u cesty Hájek–Kateřina. Foto J. Velebil

sia palustris, C2, obr. 15), rostoucí pouze na několika místech v centrální části NPR Soos; tučnice obecná (*Pinguicula vulgaris*, C2), známá zde pouze z PR Děvín, nebo všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*, C3), známý na tomto území jen ze tří lokalit. Z dřevin se vzácně vyskytuje vrba plazivá (*Salix repens*, C2).

Během posledních let byla v květeně Soosu zaznamenána řada druhů, u kterých jde o jedny z mála publikovaných lokalit nebo prvních doložených údajů, ať už z celého námi vymezeného regionu Ašska a Chebska, nebo z území Soosu a okolí. Nejzajímavější jsou zřejmě nálezy bahničky chudokvěté (*Eleocharis quinqueflora*, C1), ostřice blešní (*Carex pulicaris*, C2) a kapradínku bažinného (*Thelypteris palustris*, C3).

Výjimečnost Soosu dokládají i historické údaje o pozoruhodné, dnes již vymřelé orchideji, prstnatci Russowovu (*Dactylorhiza curvifolia*). Tento druh byl na Soosu poprvé objeven K. Dominem 26. června 1925 na rašelinných loukách západně od silnice Hájek–Kateřina a určen jako vstavač úzkolistý (*Orchis traunsteineri*; k *Dactylorhiza curvifolia* byl taxon přearažen až po vyhynutí druhu na lokalitě, viz Kubát 2010). Nález je doložen třemi herbářovými položkami z června 1925 uloženými ve sbírkách Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy (akronym PRC). V současné době nelze říct, kdy druh na tomto místě definitivně vyhynul, nicméně od záznamů Miloše Hostičky z konce 50. let (Hostička 1978) už o něm není jako o živém nikde žádná zmínka. Šlo o jednu z mála lokalit prstnatce Russowova ve střední Evropě, jedinou na území ČR. Jeho dnešní souvislý areál se rozprostírá okolo Baltského moře od východní části Německa přes nejjižnější Skandinávii do středu evropské části Ruska (Kubát 2010).



16

Dalšími v minulosti zaznamenávanými druhy rašelinišť, se kterými se v Soosu patrně již nikdy neshledáme, jsou ostřice bažinná (*C. limosa*, C2), šicha černá (*Empetrum nigrum*, C3) nebo rojovník bahenní (*Rhododendron tomentosum*, C3). Hodnotíme je v oblasti Soosu jako vyhynulé. Jistě naděje však ještě svítá vřesovci pletovému (*Erica carnea*, C3), ostřici přiblé (*C. diantra*, C2) nebo jednokvítku velekvětemu (*Moneses uniflora*, C1). Druhy nebyly potvrzeny terénním průzkumem 2012–18, byly však odtud donedávna udávány a považujeme je tedy v území jen za nezvěštné.

Z druhů, které dokreslují kolorit zdejších rašelinných biotopů, nesmíme zapomenout např. na klikvu bahenní (*Vaccinium oxycoccos*, C3, obr. 16), vlochyni (*V. uliginosum*), rosnatku okrouhlolistou (*Drosera rotundifolia*, C3, obr. 17), vachtu trojlistou (*Menyanthes trifoliata*, C3), zábělník bahenní (*Comarum palustre*, C4), suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*), violku bahenní (*Viola palustris*), prstnatec májový (*D. majalis* subsp. *majalis*, C3) nebo sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*, C4).

Zplnělé a invazní rostliny

V krajině Soosu, stejně jako v celých západních Čechách způsobuje výrazné obtíže invazní bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*). Jeho velké listové růžice vytvářejí značné konkurenční prostředí pro okolní rostliny. Často zarůstá plochy podél toků či rybníků nebo na obnažených místech (typicky deponiční zeminy a v prostorách opouštěných lomů), kam se dostanou semena z okolí. O jeho negativním působení na vegetaci i zdraví lidí bylo napsáno mnohé a přes četné snahy odstranit bolševník velkolepý z české krajiny zde zatím úspěšně přežívá a prosperuje. Dalším zdejším invazním druhem je vlčí bob mnoholistý (*Lupinus polyphyllus*), který se rozrůstá na biotopech ovlivněných člověkem, jako jsou lomy, obnažené plochy, degradované louky nebo podél cest. Jeho atraktivní pestrobarevné květy jsou veřejností oblíbené a vnímané pozitivně, přičemž mnozí ho považují za rostlinu domácích. Vážnou hrozbou pro slániska centrální části Soosu je astříčka novobelgická (*Symphyotrichum novi-belgii*), původem patrně ze skládek zahradnického odpadu na hranici rezervace.

Nepůvodní rostliny, které se staly nepohodlnými, začaly svou dráhu většinou jako



17

okrasné či lesnický pěstované. Využily nevšímavosti pěstitele a postupně se rozšířily do okolí. Jedny rozrůstáním – např. tavolník latnatý (*Spiraea x macrothyrsa*) a šerák obecný (*Syringa vulgaris*), jiné rozšiřováním semen – např. jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*) a jeřáb prostřední (*Sorbus intermedia*), některé kombinací obojího – zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*) a mahónie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*). Většina dokáže vegetovat na svých stanovištích dlouhá desetiletí, jiné se uchytí jen přechodně. Tak je tomu třeba na bývalých okrasných záhonech, kde zůstávají např. cibuloviny – modřeneček arménský (*Muscari armeniacum*), sněženka podsnežník (*Galanthus nivalis*) nebo jiné byliny. Typicky podél cest putuje např. rozchodník španělský (*Sedum hispanicum*).

Květena Soosu a okolí v číslech

Celkový počet taxonů vyšších cévnatých rostlin rostoucích a historicky udávaných v území Soosu a jeho těsném okolí je 746. Z toho jsme jich 683 aktuálně potvrdili a o dalších 63 máme historické, často pouze literární údaje. V současné době v NPR Soos a okolí roste 24 zvláště chráněných druhů rostlin podle vyhlášky 395/92 Sb. Pět druhů patří do kategorie kriticky ohrožené, 8 mezi silně ohrožené a 11 do kategorie ohrožené. Podle červeného seznamu (Grulich 2012) zde bylo recentně zaznamenáno pět kriticky ohrožených taxonů (C1), 22 silně ohrožených (C2), 30 ohrožených (C3) a 31 taxonů kategorie C4 (C4a 26 a C4b 5 taxonů).

Tolik naše práva o květeně Soosu a okolí v druhém desetiletí 21. století. Doufáme, že se s podobným bohatstvím potkáme i v r. 2064, až bude NPR Soos slavět 100 let.

Informace v článku byly částečně získány v souvislosti s přípravou knihy *Květena Soosu a okolí (ČSOP a Muzeum Cheb 2018)*. Průzkum v letech 2012–14 byl realizován v rámci projektu *Implementace soustavy NATURA 2000 na územích v péči AOPK ČR a jejich monitoring, podpořeného Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci OP Životní prostředí*. Mapování květeny Soosu a okolí (2015–18) proběhlo s podporou projektu *VÚKOZ*, v. v. i. (IP-00027073), a s podporou Muzea Cheb.

Použitá literatura uvedena na webu Živý.