

FLORISTICKÝ VÝZKUM

Květena střední Sázavy a dolní Želivky

Flora des Gebietes der mittleren Sázava und der unteren Želivka

Alfréd K o b r l e*

Oblast střední Sázavy vymezíme nejhodněji a nejpřirozeněji přímo v terénu na východním okraji masivu Melechova (709 m n. m.), kde do ní tvoří vstupní bránu státní přírodní rezervace STVOŘIDLA. Odtud prochází tato oblast zhruba k ZSZ podél toku Sázavy, na němž po soutoku s Želivkou západně od Zruče n. S. přechází asi u Českého Šternberka bez zřetelných hranic v oblast dolní Sázavy. Tok dolní Želivky začíná východně od Dolních Kralovic u obce Kožlí, kde se řeka v pravém úhlu otáčí ze směru poledníkového k západu a četnými meandry protéká dosti úzkým a skalnatým údolím k soutoku se Sázavou. Schematičky tvoří toto území rovnostranný trojúhelník, jehož odvěšny jsou zhruba udány směrem obou říčních toků s vrcholem za soutokem a jeho základna je tečnou k horskému masivu Melechova. Obě řeky byly v průběhu posledních geologických období autory modelující činnosti na parovinném, zbroušeném typu této části Českomoravské vysočiny.

Základním a nejrozšířenějším geologickým podkladem tu jsou ruly. Pro popisovanou oblast přicházejí v úvahu jednak biotitické pararuly a s hojným sillimanitem, jednak pararuly cordieritické, prof. dr. Kratochvílem označované jako cordieritické rohovce. Východní okraj oblasti je tvořen intrusivními vyvřelinami, hlavně žulou. Od Ledče n. Sáz. směrem j. a jz. (přes Kožlí, Dolní Kralovice) vystupují ostrůvky krystalických vápenců a sz. okraj oblasti je přerušen mocným lomeným pásem amfibolitů, směřujících od Českého Šternberka a Rataj n. Sáz. na východ k Zbraslavcím, kde se tento pás lomí v ostrém úhlu a směřuje k jz. V jeho pokračování leží převážně na levém břehu Želivky významná hadcová lokalita u Dolních Kralovic.

V tomto prostoru pracovalo několik botaniků, ale jejich práce nebyla zaměřena na celý tento region. Ze starších floristů zde pilně sbíral a své nálezy publikoval J. BEZDĚK — (3) a P. LETÁČEK z Havlíčkova Brodu — (10), (11). Četné a zajímavé nálezy autorovy z této oblasti byly publikovány v Časopise Národního muzea v Praze — (12), ve Vědě přírodní — (4), v Botanických listech — (6), (8), a ve věstníku Ochrana přírody — (5), (7). V herbářích bývalého okresního zemědělského muzea v Humpolci ukládal své nálezy ředitel Zemské rolnické školy v Humpolci O. BŘEZINA, o ruderální květeně návsi psal J. KOTEN — (9). Záslužnou práci zahájilo v době okupace spontánně učitelstvo humpoleckého okresu, když se přihlásilo k floristickému výzkumu a pozvalo k přednáškám a na exkurse prof. dr. Josefa Dostála. Dramatický spád událostí a četná zatčení zmařila brzo slibně se rozvíjející floristickou činnost na Humpolecku. V nejnovější době zde pilně botanizuje pracovník jihočeské pobočky ČSBS A. ČÁBERA — (1).

V kaňonovitých údolích obou říčních toků jsou vzhledem k příznivým klimatickým a edafickým poměrům (ostrůvky krystalických vápenců) četné lokality xerothermních druhů. Tak je to kupř. výslunná stráň u cihelny za nádražím v Ledči n. S. s druhy *Poa bulbosa*, *Tunica prolifera*, *Artemisia absinthium* v asociaci *Brachypodium pinnati*, anebo vřeh Šeptouchov nad Ledčí n. S. s druhy *Thalictrum minus*, *Salvia pratensis*, *Malva alcea*, také svah železničního přejezdu přes Olešanku v Ledči n. S. s druhy *Papaver argemone*, *Stachys recta*, *Salvia verticillata* aj.

Zejména pravé břehy obou říčních toků mají převážně expozici jižní, jihovýchodní nebo jihozápadní s příkrými skálami i mírnějšími svahy s četnými vodorovnými i více méně skloněnými plošinkami a proto všechna tato místa, jakož i kamenitý násep posázavské železnice, vybudovaný z materiálu vylámaného z okolních skal, jsou sídlištěm četných teplomilných druhů. Nelze ovšem tvrdit, že by byla Sázava — a tím méně Želivka — migrační cestou proudu teplomilné vegetace, již by byla spojena moravská a česká oblast pannonské flóry. Jde zde zřetelně o pronikání teplomilných prvků proti proudu obou říčních toků z teplomilné oblasti středočeské a toto proniká-

* Adresa: Jaroměř III/522.

ní je podmíněno jednak poměry edafickými, jednak klimatickými. Jedním z příkladů této skutečnosti je pravý břeh Sázavy před Ledčí n. S., kde se na lukách a na výslunném svahu vyskytují vedle sebe *Poa bulbosa*, *Sanguisorba minor*, *Tragopogon orientalis* a mezi nimi *Centaurea phrygia* subsp. *pseudophrygia*, sestupující zřejmě z horského masivu Melechova po proudu do nížiny, nebo *Thlaspi alpestre*, prealpínský typ, jež můžeme sledovati podél železniční trati z Jihlavy přes Havlíčkův Brod, Světlou n. S. a po obou stranách toku Sázavy, kde zdobí louky od dubna do května.



Orientální mapa zkoumaného území

Poněvadž obě řeky, zejména však Sázava, se zařezaly hluboko do terénu a na mnohých místech je říční koryto kaňonem, jsou značné výškové rozdíly mezi dnem údolí — asi 350 až 320 m n. m. — a temenem úbočí (Melechov ve Stvořidlech 700 m, Ledče n. S. 460 m, Vlastějovice 525 m, Zruč n. S. 403 m). Dno údolí je proto značně chráněno před nepříznivými vlivy atmosférickými a proto také povětšinou najdeme stanoviště xerothermních prvků na samotném břehu Sázavy nebo Želivky a jen ojediněle zabíhají na místa vzdálenější, jako *Centaurea stoebe* subsp. *rhennana* u silnice z Alberovic do Křivsoudova, *Malva alcea* u Kožlí, Bojiště, Obrvané apod.

Důležitými lokalitami teplomilných nebo hájových prvků jsou četné listnaté svahové porosty typu *Querceto-Carpinetum alneto-fraxinetosum* ŠIMR, v nichž rostou ve velkém množství běžné druhy, jako *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea*, *Lathyrus vernus*, *Pulmonaria officinalis* subsp. *obscura*, *Lamium galeobdolon* aj. a mezi nimi jako hájové teplomilné druhy *Primula veris*, *Omphal-*

lodes scorpioides (u Zruče n. S.). Z druhů xerothermních, rostoucích na izolovaných skalkách nebo travnatých svazích, možno jmenovat *Dianthus carthusianorum*, *Arabis hirsuta*, *Cardaminopsis arenosa*, *Cytisus nigricans*, význačně a pospolitě *Cynanchum vincetoxicum*, *Campanula glomerata*, *Jasione montana*, *Anthemis tinctoria*. Je však škoda, že na četných místech, a to zejména při železniční trati, jsou tyto porosty listnáčů hustě promíšeny akátem (Stvořidla, pravý břeh Sázavy u Ledče n. S., svahy Šeptouchova, Budčice, Zruč n. S., Střechov, Kácov, Český Šternberk, ale i kolem Želivky nad Bělským mlýnem u Koberovic). Stromovitě i keřovitě akáty tu vytvářejí nevzhledné houštiny s jednotvárnou vegetací, která vypudila všechny teplomilné prvky.

V připojeném výčtu rostlinných druhů podávám výsledky své floristické práce v popisované oblasti a podotýkám, že všechny publikované sběry byly v herbářových dokladech dodány Botanickému ústavu Karlovy university v Praze jako příspěvek k floristickému výzkumu Čech a byly vesměs revidovány řed. Josefem Rohlenou, prof. dr. Karlem Dominem, prof. dr. F. A. Novákem, prof. dr. Josefem Dostálem.

Použitá nomenklatura v abecedním výčtu druhů je podle „Květeny ČSR“ — (2).

Aconitum lycoctonum subsp. *vulparia* — na zalesněné stráni na levém břehu Želivky pod Koberovicemi za Bělským mlýnem.

Actea spicata — v listnatých lesních porostech i v druhotných jehličnatých porostech. Na Humpolceku na z. okraji poleší Rousínov nedaleko myslivny, v jz. cípu Orlovů pod zříceninou hradu Orlíka v lese „Na Štúlách“, v lese Libice za rybníkem Jambor u cesty ke dvoru Smrdov, v poleší Dolního i Horního Hradiště u Petrovic, zejména u Petrovického mlýna a Kordovské valchy. Na Ledečsku na lesní stráni nad železniční zastávkou Podhrad, v lese pod Pavlíkovem ve státní přírodní rezervaci Stvořidla.

Aesculus rubicunda — vysazený na vrchu Šeptouchově v Ledči n. S., v zámeckém parku v Herálcí. *Agrimonia eupatoria* subsp. *officinalis* — na suchých lesních okrajích jv. svahů Šeptouchova v Ledči n. S.

Achillea ptarmica — je velice hojná na Ledečsku, zejména na vlhkých loukách a v příkopech kolem Sázavy od Ledče n. S. ke Zruči n. S., na Humpolceku zřídka, kupř. kolem rybníka Kachlička u Skály.

Alchemilla hybrida subsp. *pubescens* — na travnatých svazích Havlova kopce (632 m n. m.) u Humpolce.

A. pratensis — na březích Sázavy kolem Ledče n. S., kolem rybníka U Borovinských u Jiřic na Humpolceku.

Alliaria officinalis — kolem řeky Sázavy ve vrbových porostech od Ledče n. S. ke Zruči n. S., na Humpolceku dosti vzácně (v křovinách za rybníkem Cihelna v Humpolci).

Allium oleraceum — na rulové skále pod ledečským zámekem a na železničním náspu u zastávky Horní Ledeč, na travnatých pruhonech na již. okraji Ledče n. S.

A. ursinum — vzácně v poleší Rousínov na Humpolceku.

A. vineale — pospolitě na výslunném svahu a rulových skalách pod zámekem v Ledči n. S.

Alyssum calycinum — podél železnice od Ledče n. S. ke Zruči n. S. často pospolitě.

A. saxatile subsp. *Arduinii* — na rulových skalách a svazích nad železniční tratí mezi Čížovem a Střechovem u soutoku Sázavy a Želivky. Pak dále podél toku Sázavy až do vtoku do Vltavy obecně.

Anagallis arvensis subsp. *coerulea* — vzácně na rumišťích při východním okraji Humpolce.

Anaphalis margaritacea — severoamerický druh, zplnělý nebo vysazený na silničním svahu u mlýna nedaleko Dolního Města ve statných, až 50 cm vysokých exemplářích.

Anemone ranunculoides subsp. *typica* — na vlhkých loukách kolem Želivky na Humpolceku velmi často, zvláště u Bystré, Kletečné, Záhoří a Skorkova. Na Ledečsku se vyskytuje celkem vzácně, kupř. mezi Tunochoy a Čihoští.

Angelica silvestris — na Humpolceku ne příliš častá. Roste podél západních lesních okrajů Orlovů nad Čejovem, na vlhkých loukách u Jiřic a u obce Skála.

Anthemis austriaca — na rumišťích kolem Ostrova u Ledče n. S., pospolitě na výslunném svahu u zastávky Pod Hradem, na mezích za ledečským hřbitovem, na výslunné stráni u cihelny za nádražím v Ledči n. S., na náspu posázavské železnice.

A. tinctoria — v celém Posázaví od státní přírodní rezervace Stvořidla na západ, kupř. na náspu železnice za zastávkou Vilémovice, kolem železniční zastávky Horní Ledeč, pod ledečským zámekem, nad nádražím v Ledči n. S., na pravém břehu Sázavy u Chřenovic, na výslunných svazích u Budčic, Vlastějovic a od Zruče n. S. dál na z. k ústí do Vltavy.

Anthericum ramosum — vystupuje hromadně na hadcové lokalitě u Dolních Kralovic. Má značné a dosti rovnoměrné rozšíření hlavně na teplém hadcovém úbočí na levém břehu Želivky za mlýnem Špeřínem, ale je velmi hojně i v dealpínském seslerietu v údolí Sedlického potoka. Je pozoruhodné, že v tomto okrsku je vázané na hadce a na sousedních rulách se nevyskytuje.

Antirrhinum orontium — plevel v kolejovém stěrku a na železničním náspu u zastávky Chřenovice za mlýnem.

- Aphanes arvensis* — polní plevel hlavně v řídkých jetelinách u Kožlí za Ledčí n. S.
- Aquilegia vulgaris* subsp. *euvulgaris* — na lesních okrajích na Šeptouchově u Ledče n. S.
- Arabis hirsuta* subsp. *sessilifolia* — na výslunných rulových skalách s hojnými žilkami krystalického vápence na Šeptouchově u Ledče n. S., na skalnatých svazích nad železniční tratí mezi Budčicemi a Vlastějovicemi.
- Armeria elongata* — na šterkových terasách a na železničním náspu kolem Sázavy i Želivky, od Stvořidel přes Ledč n. S., k Budčicím, Vlastějovicím, Zručí n. S., na Želivce u Bělského mlýna u Koberovic, Senožat a Vojslavic a velmi hojně v místech s vyšší pokrývkou hadcové půdy v asociaci *Avenastrum pratense-Pohleum Boehmeri* na dolnokralovických hadcích.
- Artemisia absinthium* — na výslunných místech kolem posázavské železnice od Ledče n. S. k Čerčanům, zvláště v souvislých porostech mezi Budčicemi a Vlastějovicemi. Hojně na okraji boru západního okraje hadcové oblasti u Keblova.
- A. scoparia* — na výslunných skalínách a svazích pod ledečským zámekem, podél železnice směrem na z. až k Čerčanům.
- Aruncus vulgaris* — na Humpolecku v polesí Rousínov u Hojkov na j. u kóty 688, v polesí Horního Hradiště u Petrovic v souvislém porostu, na Leděcku v Kobylím dole za Zahrádkou, v lese na levém břehu Želivky u Dolních Kralovic za mlýnem Speřín, v lesích pod Lacembokem sev. od Ledče n. S., v listnatém lesním porostu za bývalou papírnu z. od Ledče n. S.
- Asperugo procumbens* — na křovinatém příkopu a svahu před nádražím ve Světlé n. S.
- Asperula glauca* — v r. 1951 jsem tuto rostlinu sbíral na výslunném skalnatém svahu za železniční zastávkou Vilémovce u Ledče n. S. na pravém břehu Sázavy.
- A. odorata* — v druhotných smrčinách na Humpolecku kolem Želivky jako podrostový relikv původních bučin: v lesích kolem rybníka Jambora, v bukovém díle polesí Rousínov, na rousínovské stráni s druhem *Prenanthes purpurea*, v okolí Bystré, Komorovic, Kletečné, u Větrného Jeníkova na Strážníku (712 m n. m.) a v lesích kolem silnice k Jihlavě — (5).
- Asplenium adianthum-nigrum* subsp. *cuneifolium* — na skalnatých a mechatých úbočích hadcové oblasti dolnokralovické jednak na levém břehu Želivky, jednak na z. straně oblasti u Keblova v údolí Sedlického potoka a na jeho pravém břehu v rozlehlém vysokokmenném pýchavovém boru — (7), (15).
- A. ruta-muraria* — na skalách kolem celého toku Želivky na Humpolecku, v opuštěných štolách a ve spárách zříceniny Orlika u Humpolce, vzácně v hadcové oblasti, kde je spíše tento basifilní druh vystředán kolem Sedlického potoka druhem *Asplenium viride*.
- A. septentrionale* — všude kolem Želivky na žule a rule namnoze ve velkých trsech, vyrůstajících ze skalních trhlin. Jen ojediněle na hadcových skalách u Dolních Kralovic.
- A. viride* — je významným komponentem pýchavových porostů na vlhkých a stinných skalách Sedlického údolí v hadcové dolnokralovické oblasti — (7), (15).
- Aster lanceolatus* — zplaněle na výslunné stráni nad nádražím v Ledči n. S.
- A. novi-belgii* subsp. *eu-novi-belgii* — v kolejevém šterku u nádraží v Ledči n. S., na pravém břehu Želivky v Kobylím dole za Zahrádkou.
- Astrantia major* — v popisované oblasti celkem vzácná. V souvislém porostu na vlhkém lučním okraji listnaté stráně za bývalou papírnu v Ledči n. S. na levém břehu Sázavy, kde se každého jara objevuje ve velkém množství *Scilla bifolia*.
- Avenastrum pratense* — v souvislých porostech v hadcové oblasti u Dolních Kralovic s druhem *Phleum Boehmeri*.
- Berberis vulgaris* — na východním okraji listnaté lesní stráně u bývalé papírny v Ledči n. S., pod zámeckým parkem ve Zručí n. S. na pravém břehu Sázavy.
- Berteroa incana* — na výslunných kamenitých stráních podél Sázavy na celém Leděcku a podél Želivky vstupuje i na Humpolecko u Senožat, Bolechova, Sedlice.
- Bidens radiata* — při západním okraji rybníka Kachlička u obce Skála na Humpolecku v souvislém porostu.
- Borago officinalis* — zplanělý kolem botanické zahrady bývalého gymnasia v Humpolci.
- Brachypodium pinnatum* — v souvislých porostech na hlinitých pokryvech v celé oblasti dolnokralovických hadců, na suchých výslunných travnatých stráních u lomu a cihelny za nádražím v Ledči n. S.
- Bromus sterilis* — na výslunném svahu a na skalách za železniční zastávkou Pod Hradem u Ledče nad S.
- Bryonia dioica* — v křovinách plotu u rápotické silnice v Humpolci. Rostlinu revidoval prof. dr. K. Domin a udržuje se tam stále.
- Butomus umbellatus* — podél břehů Sázavy od Ledče n. S. ke Kácovu dosti častý.
- Calamagrostis canescens* — podél potoka ve skalských lesích Orlovů u silničního viaduktu u obce Skála.
- C. villosa* — ve vlhčinách Dolního i Horního Hradiště u Petrovic, v polesí Ptáček u Hněvkovic, v lese Hradiště u Herálce podél železniční trati.

- Calamintha acinos* — na výslunných stráních a železničním náspu podél toku Sázavy až do Čerčan, na kamenitých svazích kolem Želivky u Lísek a Vojslavic.
- C. clinopodium* — na lesních okrajích a v křovinách podél Sázavy i Želivky v celé oblasti.
- Camelina microcarpa* — velmi hojně rozšířená jako plevel v zahrádkách v Ledči n. S., podél železniční trati a okolních svazích od Ledče n. S. ke Kácovu a Čerčanům.
- Campanula glomerata* — na hadcové skále a u magnesitové sloje na levém břehu Želivky za Dolními Kralovicemi, na keřnaté stráni sv. expozice vrchu Šeptouchova v Ledči n. S.
- Cardamine impatiens* — na vlhkém lesním svahu u potoka v Horním Hradišti u Petrovic na Humpolecku.
- Cardaminopsis arenosa* — podél obou břehů Sázavy i Želivky v celé oblasti velice hojně na skalách, písčinách a náplavech.
- Cardaminopsis halleri* subsp. *eu-halleri* — na travnatých březích a ve vrbovém houští podél toku Sázavy od Ledče n. S., ve vlhkých lesích kolem velké i malé přehrady na Želivce.
- Carduus acanthoides* — na travnatých svazích na j. Ledče n. S., podél lesní cesty u Hněvkovic, na lesních pasekách u Dolních Kralovic.
- C. crispus* — ve vlhkých pobřežních houštinách a v příkopech podél celého toku Sázavy od Ledče n. S. přes Chřenovice ke Zručí n. S.
- Carex brizoides* L. — na lesní stráni nad zastávkou Vilémovice ve Stvořidlech, na úpatí Melechova v pobřežním díle lesa na levém břehu Sázavy, vlhké travnaté úbočí u židovského hřbitova v Ledči n. S.
- C. elongata* — v olšině za Hadinou u Světlice, na břehu rybníka Humpoláka u Jiřic, na mokřadlu nad Světlicí.
- C. hudsonii* — na břehu rybníka Humpoláka u Jiřic, u rybníka pod Jiřickým dvorem. Nález revidován a potvrzen prof. dr. J. Dostálem.
- C. muricata* subsp. *contigua* — v lesích a pasekách kolem Humpolce, od Havlova kopce k Vřesníku a Sedlici.
- C. verna* — na suchém svahu Havlova kopce u Humpolce, zejména na písčitéch průhonech k Hněvkovicím.
- C. vesicaria* — na břehu rybníka Humpoláka u Jiřic, kolem rybníka Kachlička u Skály, v příkopech kolem lesní cesty k pstruhárnám sev. od Ledče n. S.
- Carlina acaulis* — na výslunných travnatých svazích celé oblasti, zvláště kolem Sázavy, hojná rovněž na hadcové oblasti u Dolních Kralovic.
- C. vulgaris* — na kamenitých stráních nad železniční tratí mezi Vilémovicemi a Ledčí n. S., mezi Budčicemi a Vlastějovicemi a na hadcové lokalitě na Želivce u Dolních Kralovic. Na všech těchto stanovištích je v subsp. *typica*.
- Centaurea phrygia* subsp. *pseudophrygia* — sestupuje po pravém břehu Sázavy z masivu Melechova k Ledči n. S.
- C. stoebe* subsp. *rhenana* — na stepních svazích nad silnicí mezi Alberovicemi a Křivsoudovem, na výslunných skalách a úhorech nad železniční tratí od Zruče n. S. k Čerčanům, kolem magnesitové štoly na levém břehu Želivky.
- Chaenorrhinum minus* — na železničním náspu u mlýna u zastávky Chřenovice.
- Chaerophyllum temulum* — podél toku Olešenky a v údolí ke pstruhárnám u Ledče n. S.
- Chenopodium vulvaria* — na rumišťích a na návsi v Křivsoudově.
- Chimaphila umbellata* — na sutovém kopeci v borovém lese za Trubábou u Humpolce na pravé straně silnice k Petrovicím.
- Chrysanthemum corymbosum* subsp. *typicum* — ojedinele ve světlinách Šeptouchova u Ledče n. S., hojněji na výslunných lesních okrajích podél Sázavy od Zruče n. S., u Českého Šternberka směrem k Ledčce.
- Ch. parthenium* — jako hojný plevel podél cest a plotů v Ledči n. S.
- Cichorium intybus* — na Českomoravské vysočině celkem vzácně. V oblasti Sázavy začíná se více objevovati za Světlou n. S., a podél toku Sázavy je stále hojnější. Na Humpolecku chybí téměř zcela.
- Circaea intermedia* — na vlhkých a stinných lesních místech v Orlovech u Skály na Humpolecku.
- Cirsium oleraceum* — se vyskytuje jen vzácně v jz. díle Humpolecka, na Ledčecku je časté.
- C. rivulare* — na mokřině lesní cesty v Orlovech nad Světlicí, na mokřinách na pravém břehu Sázavy za zastávkou Chřenovice.
- Colchicum autumnale* — na Ledčecku jen ojedinele v oblasti Sychrov—Sačany, na již. okraji Ledče n. S. na travnatých svazích, na Humpolecku velmi vzácně, ojedinele na mokřích lukách pod Herálcem vedle železnice k Humpolci.
- Comarum palustre* — velmi hojně na bažinatých lukách u Humpoleckého dvora, v lučních příkopech pod Orlíkem, na rašelinných lukách u Jiřic, Mladých Bříšť, na mokřích loukách u Herálce.
- Corallorhiza trifida* — ve vlhčíně sz. části polesí Rousínova u Humpolce.
- Corydalis cava* — v listnatém lese za bývalou papírnou u Ledče n. S., v bukovém porostu za

hřbitovem v Ledči n. S., v humpoleckých lesích u Petrovic na Močidlech a hájcích na Mlýnském potoce u Mladých Bříšť.

C. fabacea — s předcházejícím druhem a hojně v lesích kolem Velké přehrady na Želivce.

Crepis paludosa — na vlhkých loukách v údolí Olešenky sev. od Ledče n. S.

Cuscuta epithymum — na druhu *Sarothamnus scoparius* ve velkých spoustách ve výslunném polním úvoze pod Ostrovem u Ledče n. S.

Cytisus nigricans — na rulových skaliscích vedle železnice u Vilémovic, zvláště hojný na hadcové suti na levém břehu Želivky u Dolních Kralovic.

Daphne mezereum — hojně v lesích kolem Želivky, kupř. „Ve Stráních“ u Záhoří, u Petrovic a Vřesníka, na Ledčsku okolo Ledče n. S., Chřenovic a Vlastějovic.

Datura stramonium — okolo botanické zahrady bývalého gymnasia v Humpolci.

Dentaria bulbifera — jako relikvium bukových porostů v poli Rousínov u Humpolce.

D. enneaphylla — v druhotných smrčínách u Velké přehrady na Želivce, v lese u Záhoří a Kletečné u Humpolce.

Dianthus carthusianorum — na hlubších hadcových půdách při lesních okrajích hadcové oblasti u Dolních Kralovic ve společenstvu *Avenastrum pratense* - *Phleum Boeheimeri* na travnatých svazích za Střechovem na Sázavě.

Digitalis grandiflora — na svazích kolem Želivky i Sázavy, namnoze pospolitě.

Dipsacus silvester — v listnatých hájcích kolem Sázavy okolo Ledče n. S.

Drosera rotundifolia — na Humpolecku velice hojně, kupř. v souvislém porostu na luční rašelině u sz. okraje poleší Temník mezi Pavlovem a Slavníči, okolo Černého rybníka u Větrného Jeníkova, v Rápotickém lese u Kališt, u Pílského potoka u Slavníče a Skorkova, na Ledčsku v mokřadu mezi Kouty a Bojištěm pod Melechovem.

Dryopteris austriaca subsp. *spinulosa* — v humosních lesích u Želivky v poli Dolního Hradiště u Petrovic, v Temníku a Rousínov.

Echinochloa crus-galli — na polích a u cesty pod nádražím v Ledči n. S.

Echinop sphaerocephalus — na travnatém svahu vedle silnice k Čáslavsku. V posledních letech se nápadně šíří po kamenitých svazích a příkopech.

Epilobium hirsutum — na březích rybníka u nádraží v Leštině, v pobřežních křovinách Sázavy ve Stvořidlech, na okraji rybníka Loket u Alberovic, na Humpolecku u Velké přehrady na Želivce u Sedlice.

E. palustre — na bažinatých loukách mezi Humpolcem a Vystrkovem, u Sedlice, Herálce.

E. parviflorum — na lesních pasekách a ve vlhkých hájcích kolem Humpolce.

E. roseum — v příkopech kolem Sázavy u Ledče n. S., v lesních příkopech na Bojišti.

Epipactis latifolia — podél lesních cest v údolí Želivky u Koberovic, hlavně v listnatých okrajích u Bělského mlýna.

E. palustris — s předcházejícím druhem okolo Koberovic, na travnatých lesních cestách na pravém břehu Sázavy u Chřenovic.

Equisetum fluviatile — kolem rybníka Peruše u Humpolce, na vlhčínách kolem Olešenky u Ledče n. S., na mokřinách u Želivky u Borovska.

Erigeron acer subsp. *typicus* — na písčitém poli vedle silnice z Humpolce do Brunky v souvislém porostu, v kolejevém šterku posázavské železnice.

Eriophorum angustifolium — na mokřích loukách u Sázavy od Ledče n. S. ke Zruči n. S.

Eupatorium cannabinum — v lesních okrajových vlhčínách od Střechova k Českému Šternberku.

Euphorbia dulcis — ve smrčínách, ve smíšených i světlých lesích u Kletečné, Petrovic a Mladých Bříšť s druhy *Lamium galeobdolon* a *Asperula odorata* — (5).

E. lathyris — zplaněle na říční regulaci Sázavy u sokolovny v Ledči n. S.

Fagopyrum dumetorum — v lesních okrajových houštinách po celé délce posázavské železnice, zejména na pravém břehu Sázavy.

Falcaria vulgaris — na výslunných místech železničního náspu posázavské železnice (Vlastějovice, Zruč n. S., Kácov aj.).

Festuca capillata — na písčitém pahorku mezi Herálcem a železniční tratí do Humpolce v souvislém porostu, na sedlické straně hadcové oblasti dolnokralovické, ve vysokokmenném boru na pravém břehu Sedlického potoka na okraji rozsáhlého Seslerieta, na zalesněném z. břehu rybníka Kamenná trouba pod Lipnicí.

F. duriuscula — v souvislých porostech na hadcových svazích v údolí Želivky i Sedlického potoka v hadcové oblasti dolnokralovické. V těchto porostech najdeme všechny typické druhy hadcové vegetace této lokality. Není však lokalizována jen na hadcích. Najdeme ji i na rulových skalách u Čízova na pravém břehu Sázavy.

F. gigantea — hlavně v listnatých křoviskách kolem Želivky u Bělského mlýna pod Koberovicemi, u Budečského mlýna z. od Kozlí, ve státní přírodní rezervaci Stvořidla na Sázavě.

Ficaria verna subsp. *euverna* — je obecně rozšířena na Humpolecku a Ledčsku a přes usilovně

pátrání se mi nepodařilo nalézt subsp. *calthifolia*, uváděnou v Dostálově Květeně ČSR od Ledče n. S.

Filipendula hexapetala — na výslunném travnatém svahu u cihelny za nádražím v Ledči n. S., na travnaté stráni vrchu Šeptouchova v Ledči n. S., na stráni nad zastávkou Budčice.

Gagea arvensis — na travnaté stráni na levém břehu Sázavy za ledečským hřbitovem.

G. lutea — spolu s předcházejícím druhem na tomtéž stanovišti.

Galanthus nivalis — mezi Bystrou, Vlčími Horami a Mladými Bříšti na Humpolecku v okrajových křovinách i na loukách, v polesí Hradiště u Herálce.

Galinsoga parviflora — se v posledních letech velice rozšířila v celé popisované oblasti na polích, v zahrádkách, na rumištích apod.

Galium palustre subsp. *eupalustre* — na vlhkých loukách mezi Humpolcem a Jiřicemi, na lukách podél Olešenky s. od Ledče n. S.

G. rotundifolium — na Humpolecku v polesí Orlovů, v lesích u Krasoňova, Horních Rápotic a Kaliště.

G. uliginosum — na březích skorkovského rybníka u Slavníče, kolem rybníka Kachlička u Skály, u rybníka Tuksa u Krasoňova.

Genista tinctoria subsp. *vulgaris* — na lesních okrajích podél toku Želivky v celé popisované oblasti.

Gentiana polymorpha subsp. *germanica* var. *wettsteini* — na travnatých mezích kolem Mladých Bříšť na Humpolecku.

Geranium macrorrhizum — na výslunném kamenitěm svahu vrchu Šeptouchova u Ledče n. S. Bylo bez bližšího určení předloženo k revisi ČSBS a druhové určení sděleno autorovi stati. Je pravděpodobné, že mohlo být v okolí vysazené, protože stanoviště je nedaleko sadové úpravy šeptouchovského parku. Rostlinu určil a mně písemně sdělil prof. dr. F. A. Novák.

G. pyrenaicum — na travnatém svahu pod Orlíkem u Humpolce, nedaleko bývalé Smrčkovy továrny.

G. pratense — je v Dostálově Květeně ČSR uváděno, jako v celém území obecné. Je však pozoruhodné, že na Ledčecku se vyskytuje skutečně obecně, ale na Humpolecku jen velmi vzácně (kupř. v příkopech vedle rápotické silnice), namnoze zcela chybí.

Geum rivale — na vlhkých loukách, kolem potoků a rybníků v oblasti celého Humpolecka hojně, ale na Ledčecku velmi vzácně.

Helianthemum mummularium subsp. *ovatum* — na výslunných kamenitých pahorcích za Dusilovem u Humpolce, na travnatých svazích u habrobukového lesa jv. od Ledče n. S., na výslunné stráni u cihelny za ledečským nádražím, na svahu u zastávky Budčice.

Hepatica nobilis — ve všech lesích Humpolecka v souvislých porostech, v listnatých hájích kolem Ledče n. S.

Herniaria glabra — na železničních náspech a v kolejišti celé oblasti.

Hesperis matronalis — zplaněle na travnatých stráních a lesních okrajích na Šeptouchově a na železničním svahu u zastávky v Ledči n. S.

Hieracium laevigatum — ve vlhčích listnatých hájích kolem Ledče n. S., na lesní stráni za zastávkou Vilémovice.

H. pratense subsp. *eupratense* — na travnatých okrajích lomu u cihelny za nádražím v Ledči n. S.
H. sabaudum subsp. *boreale* — v listnatých hájích kolem Ledče n. S., zejména za bývalou papírnou na levém břehu Sázavy.

H. umbellatum — na výslunné travnaté stráni pod železniční tratí u zastávky Budčice, podél okrajů lesní cesty k pstruhárnám v údolíčku s. od Ledče n. S.

Hordeum murinum subsp. *eumurinum* — podél silnice pod ledečským zámekem, na výslunných polích kolem Želivky od Kralovic, Kožlí, Zahrádky a proniká až na Humpolecko.

Hyoscyamus niger — na rumištích a pustých místech kolem Zruče n. S.

Hypericum montanum — velice hojně v hadcové oblasti u Dolních Kralovic, zejména na hlubších hadcových púďách ve společenstvu *Avenastrum pratense* - *Phleum boehmeri*.

Impatiens parviflora — dřive v popisované oblasti nezjištěná. Od r. 1940—43 se velmi rychle rozšířuje do popisované oblasti z Havlíčkových sadů v Havl. Brodě, zejména do okolí Humpolce a na Jihlavsko. V údolí Sázavy zatím jen ojedinelé — (6).

Inula conya — na křovinaté stráni u silnice v Kobyhlím dole u Zahrádky na Želivce.

I. britannica — v příkopech ve Zruči n. S., na stráních podél Želivky okolo Dolních Kralovic.

Iris pseudacorus — na březích Sázavy u Chřenovic, Budče a Zruče n. S.

Juncus filiformis — na vlhkých písčítých plochách kolem rybníka „U Borovinských“ u Jičie na Humpolecku.

Juniperus communis subsp. *eucommunis* — v lesích, na mezích a pahorcích na Humpolecku velice hojně (Vřesník, Petrovice, Sedlice). U obce Miletína roste stromovitá forma.

Lactuca serriola — na okrajích železničního náspu podél posázavské železnice, na stráních kolem Zruče n. S.

- Lathraea squamaria* — v humusu listnatého lesa za papírnou u Ledče n. S., ve smrčínách na Melechově.
- Lathyrus silvester* subsp. *latifolius* — pozoruhodný nález ve smrčíně na jz. svahu Orlovů u Kejžlice na Humpolecku.
- L. silvester* subsp. *platyphyllus* — v lesích a travnatých svazích kolem Sázavy i Želivky dosti častý, zvláště kolem magnetitové štolý hadcové oblasti u Dolních Kralovic a ve státní přírodní rezervaci Stvořidla.
- Lepidium campestre* — na suchém svahu pod ledečským zámekem, na výslunných svazích posázavské železnice od Ledče n. S. na západ.
- Lilium martagon* — ojedinele v listnatých lesích kolem Sázavy u zastávky Střečov.
- Lonicera xylosteum* — v okrajových houštinách listnaté stráně za bývalou papírnou v Ledči n. S., na lesních okrajích u Kletečné a Záhoří.
- Lunaria rediviva* — na lesních svazích Šeptouchova u Ledče n. S.
- Lycopodium annotinum* — ve stinných částech polesí Temník mezi Kalhovem a Slavnicí, v polesí Rousínov zejména ve smrkových dílech v jižní části u hájovny směrem k Zachotínu.
- L. clavatum* — v celém polesí na Melechově, v Orlovech, Rápotickému lese, v polesí obou Hradišť a v lesích kolem Větrného Jeníkova.
- L. complanatum* subsp. *anceps* — ve smrčínách kolem Velké přehrady na Želivce, na Melechově, v lesích u Mysletína a Dudína.
- L. selago* — v polesí Temník jižně od Slavnic.
- Lysimachia nemorum* — ve vlhčinách jižního dílu Orlovů kolem silnice z Humpolce k Havlíkovu Brodu.
- Malva alcea* — na výslunných svazích a lesních okrajích Šeptouchova u Ledče n. S., v příkopě u silnice k Bojišti, na kamenitém svahu pod Obrvaní u Ledče n. S., často na výslunných svazích posázavské železnice.
- M. silvestris* subsp. *eusilvestris* — na pustém výslunném svahu v Dolních Kralovicích.
- Matteucia struthiopteris* — podél potoka na severním okraji polesí Rousínov u Mladých Bříšť, u hněvkovické myslivny při silnici na vých. okraji polesí Horní Hradiště, již. okraj polesí Temník u Kalhova.
- Medicago falcata* — na suchých travinách a mezích u Vlastějovic, Zruče n. S. a Střečova.
- Melampyrum arvense* subsp. *eu-arvense* — na polích u Alberovic, Křivsoudova, na stráni u Střečova.
- M. silvaticum* v souvislých porostech v hadcových borech u Dolních Kralovic, potvrzené prof. dr. F. A. Novákem.
- Melica uniflora* — na rulových lesnatých svazích kolem Sázavy od Střečova k Českému Šternberku.
- Mentha aquatica* — ve vlhkých příkopech u Zruče n. S. pod zámeckým parkem, v pobřežních křovinách Sázavy v rezervaci Stvořidla.
- M. arvensis* subsp. *agrestis* — jako plevel v obilovinách u Kožlí a Ledče n. S.
- M. longifolia* × *rotundifolia* (= *Mentha niliaca*) — v souvislém porostu na kompostu a v příkopě u myslivny pod Melechovem, zv. Homole.
- Menyanthes trifoliata* — na rybníčných okrajích a slatinných loukách kolem Humpolce velice hojně.
- Milium effusum* — ve vlhkých dílech Orlovů u Skály, v lesích podél silnice z Humpolce ke Krasoňovu.
- Miniartia verna* subsp. *montana* — roste význačně na skalách a suťových svazích v celém hadcovém obvodu u Dolních Kralovic, zejména na levém břehu Želivky za mlýnem Speřínem a na pravém břehu Sedlického potoka kolem kóty 423. Je zde významnou složkou porostů s dominantní *Festuca duriuscula* a *Sesleria calcaria* ve vysokokmenném boru a je typickým ukazatelem hadcového areálu.
- Moehringia trinervia* — v humosních okrajích habrobukových lesů kolem Humpolce (Libice, Ptáček, Dol. a Hor. Hradiště).
- Molinia arundinacea* — v hadcových borech s mocnější vrstvou humusu a vysokým kobercem mechů mezi Želivkou a Sedlickým potokem u Dolních Kralovic.
- Moneses uniflora* — v libickém polesí kolem rybníka Jambora, ve vlhkých lesích Dolního i Horního Hradiště u Petrovic, v lesích kolem Krasoňova.
- Monotropa hypopitys* — ve stinných a vlhkých lesích v celé popisované oblasti roztroušeně.
- Montia fontana* subsp. *verna* — v příkopech mezi Herálcem a železniční tratí na Humpolec, potvrzená prof. dr. J. Dostálem.
- M. fontana* subsp. *rivularis* — v tekoucí vodě a v příkopech u Kališt, podél silnice z Humpolce k Výstrkovu, v lučním příkopu vých. od Ledče n. S. k Háji, potvrzená prof. dr. F. A. Novákem.
- Myosotis micrantha* — na suchých travnatých stráních j. od Ledče n. S., na tzv. děkanských polích mezi Ledčí n. S. a Kožlí.

- M. versicolor* — na suchých průhonech Havlova kopce u Humpolce.
- Neottia nidus-avis* — ojedinele v lesích kolem Hněvkovic u Humpolce.
- Nepeta cataria* — na rumných místech a v křovinách kolem nádraží v Ledči n. S., v několika exemplářích na okraji lesa za školou ve Skále.
- Nymphaea candida* — v rybníce v Radostovicích u Světlé n. S.
- Odontites rubra* subsp. *serotina* — na trávnicích kolem Čejova, na úhorech u rybníka Tuksa za Krasonovem, okraje polí u Keblova a na úhoru u Bojiště na Ledčecku.
- Odontites rubra* subsp. *verna* — jako plevel na poli u zastávky Střeňov na pravém břehu Sázavy.
- Oenanthe aquatica* — na močálech podél Sázavy u Chřenovic a Budčic.
- Onobrychis viciaefolia* subsp. *sativa* — s korunou světle růžovou, až skoro bílou vyrůstá na výslunné straně u nádraží a u cihelny v Ledči n. S.
- Orchis latifolia* — na vlhkých loukách mezi Čížovem a Střeňovem, v údolí Olešenky s. od Ledče n. S., u Mladých Bříšť, v okolí Jiřic na Humpolecku.
- O. morio* — na svahových lukách pod habrobukovým lesem za ledečským hřbitovem k Háji, na svazích Havlova kopce u Humpolce.
- O. ustulata* — na okraji křovinaté stráně pod habrobukovým porostem za ledečským hřbitovem.
- Origanum vulgare* — v souvislých porostech podél celé posázavské železnice na výslunných travnatých svazích a lesních okrajích, na stejných stanovištích podél Želivky od Kožlí k Dolním Kralovicím.
- Oxalis stricta* — jako plevel na zahrádkách i okrajích polí na Ledčecku.
- Papaver argemone* — na železničním náspu u přejezdu přes Olešenku v Ledči n. S., na svahu za cihelnou a za bývalou papírnou u Ledče n. S.
- P. rhoeas* — jako plevel na polích kolem Ledče n. S., u Dolních Kralovic. Na Humpolecku chybí.
- P. strigosum* — na výslunném železničním náspu mezi nádražím v Ledči n. S. a zastávkou Pod Hradem.
- Paris quadrifolia* — v listnatých dílech Čerňáků, Temníka, Rousínova a Hradišť na Humpolecku, v smíšených lesních porostech na pravém břehu Sázavy Pod Hradem.
- Pastinaca sativa* subsp. *eusativa* — na loukách, mezích a travnatých svazích po celém Ledčecku, ale na Humpolecku vzácně kolem Senožat, kdežto jinde zcela chybí.
- Petasites albus* — ve vlhkých lesních úžlabinách a podél potoků ve všech polesích na Humpolecku i v okolí Ledče n. S.
- Phegopteris dryopteris* — v polesí Dolního i Horního Hradiště u Petrovic na Humpolecku, v humosních částech listnatých lesních porostů okolo Ledče n. S.
- P. polypodioides* — v polesí Rousínov, ve smíšených lesních porostech u zastávky Pod Hradem u Ledče n. S.
- P. robertiana* — na skalních sutích a skalínách ve smrčíně na Šeptouchově u Ledče n. S.
- Phleum boeumeri* — na slunných suchých svazích a travnatých průhonech na Šeptouchově, u lomu a u cihelny za nádražím v Ledči n. S., v oblasti dolnokralovických hradců, v Kobylím dole u Zahrádky a podél Želivky proniká na Humpolecko (Senožaty).
- Phlox subulata* — ve spárách žulové skály na Šeptouchově u Ledče n. S., pravděpodobně zaběhlý z okolních zahrádek.
- Phyteuma spicatum* — v údolí Želivky na lukách při lesních okrajích, zejména v okolí Koberovic, v háji za bývalou papírnou a v hájích za hřbitovem u Ledče n. S.
- Pirola media* — ve stinných mechatých jehličnatých porostech polesí Horního a Dolního Hradiště u Petrovic na Humpolecku.
- P. minor* — v suchých jehličnatých porostech mezi Bojištěm a Kožlí na Ledčecku.
- P. rotundifolia* subsp. *eurotundifolia* — ve všech polesích na Humpolecku.
- Platanthera bifolia* — ve smrčínách podél lesních cest u Bojiště pod Melechovem.
- Poa bulbosa* subsp. *eubulbosa* — vyrůstá pospolitě na výslunném svahu u železniční zastávky Horní Ledč. Typickými trsy a nápadně fialovými skvrnitými klásky připomíná subsp. *pseudocoincina*. Dále ještě roste na výslunném svahu za cihelnou u ledečského nádraží a na výslunné lesní skále u zastávky Pod Hradem.
- Polygala amara* subsp. *eu-amara* — na travnatých svazích Šeptouchova a u lomu v Ledči n. S., v souvislých porostech v hadcové oblasti u Dolních Kralovic.
- Polygonatum multiflorum* — ve stinných listnatých dílech a v houštinách za bývalou papírnou u Ledče n. S., na lesní straně pod Hájem u Ledče n. S. při z. okraji rezervace Stvořidla.
- P. odoratum* — na lesních okrajích Šeptouchova u Ledče n. S.
- P. verticillatum* — v okrajových smrčínách u Větrného Jeníkova na Humpolecku.
- Polygonatum amphibium* — jako natantní status na rybníku Peruš v Brunce u Humpolce.
- P. aviculare* subsp. *aequale* — na polích a rumištích v celé popisované oblasti.
- P. aviculare* subsp. *heterophyllum* — v lesním úvoze u Kožlí.
- P. lapathifolium* subsp. *nodosum* — ve vlhkých příkopech celé popisované oblasti.

- P. lapathifolium* subsp. *tomentosum* — v údolí potoka u pstruháren sev. od Ledče n. S.
- Polypodium vulgare* — v lesích celé oblasti dosti časté, na zastíněných hadcových skalách na Želivce a Sedlickém potoku velmi hojně.
- Polystichum lobatum* — vyrůstá ve statných exemplářích v již. díle polesí Orlovů okolo silnice k Havl. Brodu.
- Potamogeton fluitans* — při vtoku lesního potoka do rybníka Peruš v Brunce u Humpolce.
- P. natans* — na rybníčkách v Orlovech mezi Orlíkem a Bransoudovem.
- Potentilla argentea* — na výslunných travnatých svazích kolem Sázavy a Želivky.
- P. recta* — na rulové skále nad železniční tratí na zastávce Pod Hradem, na rumišti za školou v Ledči n. S., na železničním náspu u Červených Janovic.
- P. supina* — na rumištech, podél cest v Hrněřích, v Ledči n. S. Po několik roků jsem pravidelně sbíral na travnách a v příkopech u hájenky Lipiny v dolnokralovické hadcové oblasti mochnu, s jejímž přesným určením jsem si nikdy nebyl jist. Nejlépe rostlina vycházela na druh *P. verna* var. *longifolia*. Teprve po revidi jí J. Soják uvedl v PŘESLII jako nový pozoruhodný relikt české květeny — *Potentilla Crantzii*, která byla doposud z ČSSR udávána jen ze subalpínských a alpinských lučin vysokých Karpat — (13).
- Prenanthes purpurea* — ve stinných lesích humpoleckého Zálesí velice častá, na stráni v polesí Rousínov u Mysletína.
- Primula elatior* — na travnatých plochách kolem Sázavy u Ledče n. S., u Sedlice na Želivce, na lukách mezi Záhořím a Velkým Rybníkem, kde roste forma s malými květy a odstálými kalichy.
- P. veris* subsp. *genuina* — na lukách a na březovém vršku a v porostech lísky mezi Humpolcem a Brunkou, na Šibeničním vrchu u Humpolce, na travnatých svazích jižně od Ledče n. S., ve světlých lesích celé oblasti.
- Pteridium aquilinum* — v lesích na Humpolecku, pod Melechovem, hojně v rezervaci Stvořidla, v borech hadcové oblasti u Dolních Kralovic.
- Pulmonaria officinalis* subsp. *obscura* — ve všech lesích kolem Sázavy i Želivky.
- Ranischia secunda* — v porostu mechů kolem hájenky Lipiny v dolnokralovické hadcové oblasti s *Molinia arundinacea*, v porostech *Vaccinium vitis-idaea* s druhem *Pteridium aquilinum*.
- Ranunculus arvensis* — jako běžná plevel v obilí kolem Ledče n. S. a Kožlí.
- Ranunculus lanuginosus* — ve vlhkých humosních lesích Dolního a Horního Hradiště u Petrovic a v údolí Olešenky sev. od Ledče n. S.
- R. sardous* — na poli za školou ve Skále.
- R. sceleratus* — v bahnitých travnách kolem rybníka Kachlička u Skály na Humpolecku.
- Reseda lutea* — na kamenitém svahu u rybníka Cihelna v Humpolci a podél silnice ku Praze. Jinak na Humpolecku vzácně. Na Ledecku podél železniční tratí od Ledče n. S. ke Zruči n. S. a Českému Šternberku.
- Rhamnus cathartica* — v okrajových houštinách habrobukových lesíků vých. od Ledče n. S. a na výslunném okraji listnatého porostu nad bývalou papírnou za Ledčí n. S., na Humpolecku na výslunné stráni u Mladých Bříšť.
- Rhinanthus alectorolophus* subsp. *arvensis* — jako plevel na polích kolem Rápotic u Humpolce.
- R. major* subsp. *eumajor* — na loukách kolem rybníka Peruše v Brunce u Humpolce.
- R. major* subsp. *serotinus* — na lukách pod Orlovou u Čejova.
- R. minor* subsp. *crista-galli* — na lukách od Ledče n. S. ke Kožlí a Zahradce.
- Roripa amphibia* — v bahnitých místech na obou březích Sázavy kolem Ledče n. S.
- R. austriaca* — značně se rozšiřuje na polích vedle rápotické silnice z Humpolce k Brunce a místy vytváří souvislé porosty.
- Rosa pendulina* — v křovinaté stráni polesí Rousínov u Mladých Bříšť, ve spárách rulových skal nad železniční tratí u cihelny za nádražím v Ledči n. S.
- Rudbeckia laciniata* — po obou březích Želivky v souvislých porostech od Želiva proti proudu ke Kožlí a Zahradce, ojediněle se vyskytuje na břehu Sázavy a to mezi Budčicemi a Vlastějovicemi, jakož i na pravém břehu ve státní přírodní rezervaci Stvořidla.
- Rumex conglomeratus* — v lesních příkopech u hájovny nad Humpolcem při silnici na Krasoňov.
- Salix repens* subsp. *rosmarinifolia* — na pravém břehu Želivky v Osínách u Zahradky.
- Salvia pratensis* — na Ledecku zatím zjištěná na jediném stanovišti na travnatém svahu Šep-touchova v Ledči n. S., na Humpolecku ojediněle na suchých travnách u Koberovic a Vojslavic. Podél Sázavy ke Kácovu je již hojnější.
- S. verticillata* — na výslunném svahu železničního přejezdu přes Olešenku v Ledči n. S. a na skalách podél silnice v údolí Olešenky.
- Sanicula europaea* — v humosním díle polesí Rousínov u osady Hojkovy na Humpolecku.
- Sanquisorba minor* subsp. *dictyocarpa* — na suchých a výslunných stráních kolem Sázavy u okolí Ledče n. S., v údolí Olešenky, podél Želivky velice hojně v hadcové oblasti dolnokralovické a proti proudu na Humpolecku u Vojslavie a Koberovic.
- Santolina chamaecyparissus* — zplanělá na říční regulaci na pravém břehu Sázavy v Ledči n. S.

Saponaria officinalis — na vlhkých loukách a podél lučních cest mezi Horkou a Vlastějovicemi na pravém břehu Sázavy.

Scabiosa ochroleuca — velice hojně na travnatých svazích okolo Ledče n. S., podél Želivky v Kobylím dole u Zahrádky, u Vojslavic a Koberovic, na okraji hadcového boru u Keblova.

Scilla bifolia subsp. *eubifolia* — na vlhké louce pod listnatým lesíkem za bývalou papírnou v Ledči n. S. Nezdá se, že by byla na tomto stanovišti původní. Pravděpodobně se rozšířila na lesní okraj a vlhku louku z nedalekých zahrádek. Sledoval jsem jí po několik let a lze říci, že se stále více rozšiřuje. Roste tu ve společnosti druhu *Astrantia major*.

Scorzonera humilis L. — na vlhkých svahových travnatých porostech u Horálce na Humpolecku nad železniční tratí. Odtud je také znám LETÁČKOVÍ, který jej však mylně označuje za druh *S. hispanica* — (11).

Scutellaria galericulata — ve vlhkých místech železničního náspu a v příkopech podél železniční trati na Leděcku.

Sedum album — na skalnatých svazích pod zámeckým parkem ve Zruči n. S., podél železniční trati u Střechova, Kácova, Leděčka.

S. telephium subsp. *maximum* — na výslunných kamenitých svazích dosti časté, hojně na hadcích u Dolních Kralovic.

S. villosum — na slatinné louce při severním okraji poleší Temník u Pavlova na Humpolecku.

Senecio erraticus — na loukách kolem Sázavy u Ledče n. S., u Horky a u Zruče n. S.

S. nemorensis subsp. *Fuchsii* — v poleší Orlovů, obou Hradišť a Rousínova na Humpolecku a ve smíšených lesích celého Leděcka. V Kobylím dole u Zahrádky roste forma, která má lsty objímavou basí přisedlé a mezi zuby břitvé, takže připomíná subsp. *Jacquinianus*.

S. rivularis — podél silnice v Velké přehradě na Želivce, na vlhké louce u rybníka Jambor pod Komorovicemi se zubatými křídly řapíků.

Sesleria calcaria — v zastíněných a vlhkých stanovištích na pravém břehu Sedlického potoka v dolnokralovické hadcové oblasti u Keblova, kde tvoří rozlehlá Seslerieta s *Asplenium cuneifolium*, *Thlaspi montanum*, *Asplenium viride*. Zejména je toto společenstvo velmi dobře vyvinuto nad opuštěnými magnesitovými slojemi na pravé straně Sedlického údolí.

Setaria glauca — na hlinitých půdách a svazích kolem Želivky u Dolních Kralovic, Kožlí, Zahrádky a proniká až na Humpolecko do okolí Vojslavic a Koberovic.

S. viridis — na polích a říčních svazích podél dolního toku Želivky, odkud zasahá až na Humpolecko. U Sázavy se často vyskytá podél cest u železniční trati od Budčie k Vlastějovicím.

Silene dichotoma — v jetelinách kolem obce Skála na Humpolecku.

Silene cucubalus subsp. *vulgaris* — se vyskytá velice hojně v celé oblasti na suchých travnatých svazích. Význačně roste v hadcové oblasti dolnokralovické, zejména okolo magnesitových štol na Želivce i Sedlickém potoku.

Silybum Marianum — na levém břehu Sázavy u sokolovny v Ledči n. S. ve statných exemplářích. Zřejmě zplanělo na říční regulaci.

Spiraea salicifolia — vysazená nebo zplanělá v pobřežních křovinách u rybníka Kachlička u obce Skála na Humpolecku.

Stachys annua — na výslunném svahu pod zámeckým parkem ve Zruči n. S.

S. germanica — v listnatém porostu pod železniční tratí u zastávky Střechov.

S. recta — na kamenitém železničním náspu u přejezdu přes Olešenku v Ledči n. S., na stráních v údolí Olešenky, na skalnatých svazích nad železniční tratí u Zruče n. S., Kácova.

Staphylea pinnata — vysazeny nebo zplanělý na výslunné stráni u silnice z Humpolce v Koberovicích v jediném exempláři.

Struthiopteris spicant — v poleší Ptáček u Hněvkovic u Humpolce, v rousínovském poleší u Mladých Bříšť.

Thalictrum lucidum — v jižním vlhkém lesním okraji poleší Rousínov nedaleko myslivny.

T. minus subsp. *euminus* — na skalnaté lesní světlině v jehličnatém porostu na Šeptouchově u Ledče n. S., v lese mezi Komorovicemi a Bystrou a v jv. díle poleší Orlovů u Skály na Humpolecku.

Thlaspi alpestre subsp. *gandinianum* — význačně na lukách a travnatých plochách kolem Sázavy v okolí Ledče n. S. Postupuje do této oblasti od Jihlavy podél železniční trati přes Havlíčkův Brod. *T. montanum* — na hadcových skalách a svazích v Sedlickém údolí hadcové oblasti u Dolních Kralovic, hlavně v mechatém pýchavém boru s *Asplenium cuneifolium* a *A. viride*. Je zde prakticky ukazatelem hadcového areálu.

T. perforiatum — na výslunném svahu železniční trati u hotelu Koželužna pod zastávkou Horní Leděč.

Thymus glabrescens — v souvislých porostech na hadcových svazích a suti na levém břehu Želivky v porostech *Festuca duriusculus* s *Asplenium cuneifolium*. Roztroušené i v travnatých porostech s *Dianthus carthusianorum* a *Armeria elongata*,

Tragopogon orientalis — na lukách pod výslunným železničním svahem na pravém břehu Sázavy u Ledče n. S.

T. pratensis — na travnatém okraji listnatého háje u Střečova.

Trifolium alpestre — na suchých svazích a okraji lesních světlin kolem Ledče n. S. hojně.

T. campestre — na travnatých svazích v Horách u Humpolce.

T. medium — na výslunné stráni u cihelny za nádražím v Ledči n. S., na levém břehu Sázavy pod Hájem u zastávky Vilémovice, na průhonech Šeptouchova, podél silnice u Čechtice.

T. montanum — na výslunné stráni u cihelny za nádražím v Ledči n. S., na travnatých průhonech Šeptouchova, nad železniční tratí u Budčic, na Humpolecku u Rápotic, Záhoří a Kletečné.

T. spadiceum — ve vlhkých travnatých příkopech podél železniční tratí u Humpolce, na lesních okrajích Orlovů u Skály, v příkopech u silnice u myslivny ke Krasoňovu.

T. strepens — na travnaté lesní stráni u Vilémovic na Leděčsku, na travnaté stráni „V Horách“ u Světlice na Humpolecku.

Triglochin palustre — na bažinatých loukách a v příkopech mezi Herálcem a železniční tratí.

Trichophorum caespitosum subsp. *austriacum* — v souvislých porostech na rašelinné louce při severním okraji polesí Temník u Pavlova v nadmořské výšce 560 m ve společnosti druhů *Comarum palustre*, *Drosera rotundifolia*, *Sedum villosum*. Nález revidován a potvrzen prof. dr. Josefem Dostálem.

Trolius europaeus subsp. *globosus* — v popisované oblasti je velice vácný. Ve větším počtu jedinců roste jen na travnatých průhonech jižně od Ledče n. S.

Tsuga canadensis — vysazená na východním okraji listnatého porostu nad bývalou papírnou u Ledče n. S.

Tunica prolifera subsp. *euprolifera* — na stepní výslunné stráni a při okrajích kamenolomu za nádražím v Ledči n. S., ojedinele na kamenitých místech pod Obrvaní.

Turritis glabra — na kamenitých svazích u zastávky Střečov, v údolí u pstruháren sev. od Ledče n. S.

Valerianella dentata — velice hojně jako plevel na suchých polích a podél polních cest východně od Ledče n. S.

V. locusta — na travnatých svazích podél Olešenky u Hamrů sev. od Ledče n. S., na železničním náspu Pod Hradem, na mezích u Čížova a Střečova.

Veronica filiformis — kavkazsko-arménsko-pontický element, rozšiřující se adventivně po značné části Evropy. Tento můj nález zařadil a citoval J. SOJÁK a J. ŠOUREK ve stati v PRESLII — (14). Na Leděčsku roste na lukách u Čížova na pravém břehu Sázavy. Roste rovněž v tzv. Špitálské stráni u Havlíčkova Brodu, kde jsem ji sbíral dříve, než je citovaný nález od Čížova, ale neměl jsem přesné určení.

V. teucrium subsp. *pseudochamaedrys* — na výslunných travnatých svazích a na rulových skalách na Šeptouchově v Ledči n. S.

Vicia cassubica — na travnaté výslunné stráni u Herálce na Humpolecku.

V. cracca — na úhuru za školou ve Skále u Humpolce ve var. *linearifolia* PECK, dále ve světlinách „Zálesí“ již. od Humpolce.

Vicia silvatica — v listnatých lesních porostech okolo Ledče n. S.

Vinca minor — na lesních okrajích a v křovinách mezi Vřesníkem a Želivem na Humpolecku.

Viola palustris — na bažinných loukách kolem Sázavy vých. od Ledče n. S., na rašelinných loukách u Horních Rápotic a na bažinaté louce pod Orlíkem u Humpolce.

Z druhů v území obecněji rozšířených je třeba uvést:

Aegopodium podagraria, *Ajuga genevensis*, *A. reptans*, *Amaranthus retroflexus*, *Anemone nemorosa*, *Anchus officinalis*, *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Anthyllis vulneraria*, *Armoracia rusticana*, *Asplenium trichomanes*, *Astragalus glycyphyllos*, *Barbarea vulgaris*, *Bidens cernuus*, *Calamagrostis arundinacea*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rotundifolia*, *Capsella bursapastoris*, *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Carex brizoides*, *C. gracilis*, *C. hirta*, *C. pallascens*, *C. panicata*, *C. remota*, *Centauraea jacea*, *C. scabiosa*, *Ceratium arvense*, *C. vulgatum* subsp. *caespitosum*, *Chamaenerium angustifolium*, *Chelidonium majus*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Ch. vulgare*, *Coronilla varia*, *Crepis biennis*, *Cystopteris fragilis*, *Deschampsia flexuosa*, *Echinum vulgare*, *Epilobium montanum*, *Equisetum palustre*, *E. silvaticum*, *Erigeron canadensis*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca rubra* subsp. *vulgaris*, *Galium verum*, *Genista germanica*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Gnaphalium silvaticum*, *Heracleum sphondylium*, *Hieracium murorum*, *H. pilosella*, *Humulus lupulus*, *Hypericum maculatum*, *Impatiens noli-tangere*, *Jasione montana*, *Knaulia arvensis*, *Lamium album*, *L. amplexicaule*, *L. galeobdolon*, *L. purpureum*, *Lathyrus vernus*, *Lithospermum arvense*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Lupinus polyphyllus*, *Luzula pilosa*, *Lycopsis arvensis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lythrum salicaria*, *Majanthemum bifolium*, *Melandryum album*, *Melica nutans*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Myosotis palustris*, *Nardus stricta*, *Oenothera biennis*, *Oxalis acetosella*, *Phleum pratense*, *Pimpinella major*, *P. saxi-*

fraga, *Poa compressa*, *P. nemoralis*, *P. pratensis*, *Polygonum hydropiper*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus auricomus* subsp. *vulgaris*, *R. flammula*, *Sarothamnus scoparius*, *Saxifraga granulata*, *Scirpus silvaticus*, *Senecio jacobaea*, *S. viscosus*, *Silene nutans*, *Solidago virgaurea*, *Sonchus arvensis*, *Stachys silvatica*, *Succisa pratensis*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Valeriana dioica*, *Veronica persica*.

Tento částečný výčet rostlinných druhů, mezi nimiž najdeme dosti značný počet typů pozoruhodných, zřetelně ukazuje floristické bohatství této oblasti. Bylo by si jen přáti, aby povodí Želivky a Sázavy našlo další spolupracovníky ve floristickém výzkumu krajiny. Nejen bohatství druhů, ale i významné lokality, namnoze jedinečné, jako např. hadcová oblast u Dolních Kralovic, si právem této pozornosti zaslouhují. Konečně rozhodné slovo ve věci zřízení rezervace na hadcích dolnokralovických dá pevný základ k zachování tohoto stanoviště nejen pro záchranu původního rázu krajiny, ale i pro pozoruhodnosti mineralogicko-petrografické.

Situace geologického podkladu na střední Sázavě a dolní Želivce.

Literatura

1. ČÁBERA A. (1960—1963): První, druhý, třetí příspěvek ke květeně Humpolecka. — *Preslia* 32, 33 (2) : 200—202, 35 (1) : 74—75.
2. DOSTÁL J. (1950): Květena ČSR. — Sběrka příruček ČSBS, Přírodovědecké nakladatelství.
3. KOBILHA G. (1896): Humpolec a jeho okolí. — Německý Brod.
4. KOBRLE A. (1943): Botanické nálezy na Humpolecku. — *Věda přírodní* 23 (1) : 57—60, (2) : 305—307.
5. — (1950): Humpolecko jako součást bučinné oblasti sudetsko-hercanské s hlediska ochrany přírody. — *Ochrana Přírody* 5 (1) : 1—3.
6. — (1950): *Impatiens parviflora* DC. ve východních Čechách. — *Botanické Listy* 3 (3) : 72—73.
7. — (1957): Ochrana hadcové oblasti u Dolních Kralovic. — *Ochrana Přír.* 12 (9) : 264—267.
8. KOBRLE A. et ČÁBERA A. (1949—50): Želivka — cesta teplomilných rostlin na Humpolecko. — *Botanické Listy* 2 (10) : 146—148.
9. KOTEN J. (1929): Rostliny na návsi v Mysletíně. — Zálesí, vlastivědný sborník okresu humpoleckého, Německý Brod.
10. LETÁČEK P. (1930): Květena na Humpolecku. — Zálesí, vlastivědný sborník okresu humpoleckého, Německý Brod.
11. — (1942): Květena Humpolecka. — Novina, Německý Brod.
12. ROHLENA J. et DOSTÁL J. (1925—1937): Příspěvky k floristickému výzkumu Čech. V.—XIII. Časopis narod. Musea, Praha.
13. SOJÁK J. (1960): *Potentilla crantzii*, nový relikv v české květeně. — *Preslia* 32 (4) : 369—388.
14. SOJÁK J. et ŠOUREK J. (1959): *Veronica filiformis* SM., nová rostlina v Čechách. — *Preslia* 31 (4) : 421—431.
15. SUZA J. (1947): Dolnokralovické serpentiny z hlediska botanického. — *Ochrana Přír.* 2 (1) : 2.

Příspěvek ke květeně Březnicka a Mirovicka

Beitrag zur Flora des Gebietes von Březnice und Mirovice

Václav Chán* a Jan Štěpán

Platí-li o květeně Brd a Podbrdská, že je chudá četností druhů, málo zajímavá přítomnost význačných květenných prvků a proto také málo studovaná (cf. DOMIN 1903, p. 75; SKALICKÝ 1958, p. 303 aj.), pak zejména poslední skutečnost platí v plné míře o květeně Březnicka a Mirovicka. V současné době patří tato území mezi botanicky nejméně známá, což mj. potvrzuje nečetnost literárních údajů. Jednotlivé zmínky nacházíme u ROHLENY (1922—1931), TRÍSKY (1952) a VESELÉHO (1942—1944), v poslední době v pracích o květeně Blatenska (SKALICKÝ et TOMAN 1958; SKALICKÝ et al. 1961) a v příspěvcích ke květeně jižních Brd a Rožmitálska od druhého z autorů tohoto článku. Na příležitostných exkurzích se květenou území zabývali HEJNÝ, MACHOVEC aj.

Podle posledního návrhu komise pro fytogeografické členění ČSSR (DOSTÁL 1960) patří obě území do okresu Podbrdsko a do podokresu Východní Podbrdsko-Příbramsko.

Na Březnicku a Mirovicku se vyskytují některé druhy chybějící nebo vzácné v sousedních územích — na Blatensku a Rožmitálsku. Proti Rožmitálsku je Březnicko a Mirovicko charakterizováno výskytem zejména těchto druhů: *Alliaria officinalis*, *Artemisia absinthium*, *Asperula cynanchica*, *Brachypodium pinnatum* (kvantitativně), *Carpinus betulus*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Cichorium intybus* (kvant.), *Cornus sanguinea*, *Cynoglossum officinale*, *Dianthus carthusianorum*, *Euonymus europaea* (kvant.), *Euphorbia cyparissias*, *Geranium pratense*, *Hedera helix*, *Hepatica nobilis* (kvant.), *Misopates oronitium*, *Nepeta cataria*, *Nuphar luteum*, *Papaver rhoeas*, *Phleum boehmeri*, *Primula veris* (kvant.), *Prunella grandiflora*, *Ranunculus arvensis* (kvant.), *Sanguisorba minor*, *Stellaria holostea*, *Taraxacum laevigatum* (kvant.), *Verbascum lychnitis*, *Viola hirta*.

Na Blatensku chybějí nebo jsou vzácné tyto druhy rostoucí na Březnicku a Mirovicku: *Carduus acanthoides*, *Cirsium acule*, *Cirsium canum*, *Geranium pratense*, *Colchicum autumnale*, *Dianthus carthusianorum*, *Sedum rupestre*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Galium cruciatum*.

Také Březnicko a Mirovicko lze vzájemně rozlišit výskytem některých druhů. Zatím jen na Mirovicku jsme zaznamenali tyto druhy: *Agrimonia eupatoria*, *Artemisia absinthium*, *A. campestris*, *Centaurea stoebe* ssp. *rhenana*, *Chondrilla juncea*, *Tunica prolifera*, *Cynoglossum officinale*, *Sambucus ebulus* aj.

Na rozdíl od Rožmitálska není Březnicko výrazným údolím ohraničeným hřebenem. Osou Březnicka a Mirovicka je také říčka Vlčava (Skalice), ale její údolí je otevřené. Toto údolí je významným faktorem při pronikání květenných prvků do jednotlivých území. Nejvíce se uplatňuje jako „cesta“ některých druhů z Povltaví a Pootaví na Mirovicko a Březnicko, z Mirovicka a Březnicka ojedinele až do rožmitálské kotliny. Příkladem druhů pronikajících tímto směrem, tj. proti toku Vlčavy a ± i proti převládajícím větrům je *Artemisia campestris*, *Centaurea stoebe* ssp. *rhenana*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Galium cruciatum*, *Prunella grandiflora*, *Sedum rupestre* aj. Méně častěji, pokud jsme zatím pozorovali, pronikají touto cestou druhy z Brd do nižších poloh Podbrdská.

Dalším důležitým faktorem při pronikání druhů mezi jednotlivými územími je komunikační síť: železnice Příbram—Písek, Březnice—Blatná a Březnice—Rožmitál i silniční síť spojující tato města. Typickými průvodci komunikační a viatickými migranty v území jsou *Agrimonia eupatoria*, *Allium calycinum*, *Berteroa incana*, *Cichorium intybus*, *Euphorbia cyparissias*, *Geranium pratense*, *Lactuca serriola*, *Pastinaca sativa* aj.

Výrazným způsobem se uplatňují kalcifytní typy i na tak malém vápencovém ostrůvku, jakým je návrší u Horosedel. Roste zde např. *Anemone silvestris*, *Cerinth minor*, *Polygala comosa*, *Scabiosa columbaria*. Tyto druhy rostou nejbliže až na předšumavských vápencích u Strakonice a Horažďovic.

Podrobnému botanickému průzkumu bude nutno podrobit ojedinelý výskyt hadeů severně a severovýchodně Mirovic (cf. ZEMAN 1956) vzhledem k možnému výskytu některých serpentinových typů.

* Adresa: Strakonice-867/I.