

NOVÉ POZNATKY O ROZŠÍŘENÍ TŘEZALKY OZDOBNÉ (*HYPERICUM ELEGANS*) NA ZNOJEMSKU

NEW INFORMATION ON THE DISTRIBUTION OF *HYPERICUM ELEGANS* IN THE ZNOJMO REGION

Pavel D ř e v o j a n ¹ & Radomír N ě m e c ^{2,3}

¹ Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita,
Kotlářská 2, CZ–611 37 Brno; pavel.drevojan@seznam.cz

² Jihomoravské muzeum ve Znojmě, Přemyslovců 129/8, CZ–669 02 Znojmo

³ Pulsatilla z. s., Pražská 63f, CZ–669 02 Znojmo; radomirnemec@gmail.com

Abstract: *Hypericum elegans* is an endangered species of the Czech flora. The species has been known in the Znojmo region only from locality Lamplberg hill near the village of Hnízdo which was discovered 20 years ago. This paper presents two new findings of *Hypericum elegans* from around the border crossing of Hatě-Kleinhaugsdorf and the village of Slup in the region. We also present phytosociological relevés to illustrate the vegetation where the species occurs in these localities. All three sites are in danger of becoming overgrown by woody species and require management to prevent the destruction of the habitat of rare heliophilous species.

Key words: endangered species, floristics, Hypericaceae, semi-dry grasslands, south-western Moravia, Czech Republic

ÚVOD

Třezalka ozdobná (*Hypericum elegans* Willd.) je kontinentální evropsko-západosibiřský druh, jehož souvislý areál se táhne od Bulharska přes východní Rumunsko, Moldavsko, Ukrajinu (včetně Krymu), jižní část Ruska až přibližně po řeku Jenisej na jižní Sibiři. Izolované lokality a menší arely se nacházejí ve střední Evropě v Německu, Polsku (1 lokalita), České republice, na Slovensku, v Rakousku, Maďarsku a dále v Srbsku a Zakavkazsku (MEUSEL et al. 1978a, b, ČEŘOVSKÝ & GRULICH 1999).

Tento vzácný druh se u nás vyskytuje jen na několika lokalitách v termofytiku (pouze v kolinním stupni), v mezofytiku má pouze jedinou lokalitu (ZELENÝ 1990). V České republice byla třezalka ozdobná zaznamenána v Českém středohoří, dolním Poohří, na Roudnicku, v Českém krasu a na jižní Moravě (HENDRYCH 1969, KUBÁT 1986, SLAVÍK 1986, TOMAN 1997). Spitznerův údaj o výskytu druhu na Kosířích na Hané (SPITZNER 1883) není věrohodný, což nepřímo potvrzuje i sám autor, který ve svých pozdějších pracích (např. SPITZNER 1887) třezalku ozdobnou z Prostějovska

neuvádí. V jihomoravské arele měla v minulosti větší počet lokalit na Hustopečsku, Kyjovsku a Vyškovsku (ZELENÝ 1960, HLOŽKOVÁ 2004). PODPĚRA (1928) ji udává také z okolí Mikulova (Turolď a Svatý kopeček). První lokalita byla zničena lomem (ČEŘOVSKÝ & GRULICH 1999), z druhé z nich nebyl později druh udáván. V poslední době byl jeho výskyt potvrzen u Komořan, Dražovic, Letonic (ČEŘOVSKÝ & GRULICH (1999) uvádějí mylně ve výčtu lokalit Letovice), Maref, Velkých Němčic, Karlína, Želetic, Kobyli, Čejče, Mutěnic a Čejkovic (ČEŘOVSKÝ & GRULICH 1999, GRULICH 2007, HADINEC & LUSTYK 2007, HADINEC & LUSTYK 2016). V polovině 90. let našli R. Řepka a I. Paukertová třezalku ozdobnou nečekaně na jihovýchodě Znojemska (Řepka in HADINEC & LUSTYK 2007).

Třezalka ozdobná je světlomilný druh výslunných svahů stepního a lesostepního charakteru, který s oblibou roste na bázemi bohatých hlubších půdách ve společenstvech svazů *Festucion valesiaca*, *Bromion erecti*, popř. *Geranion sanguinei* (KUBÁT 1986, ZELENÝ 1990, ČEŘOVSKÝ & GRULICH 1999).

Tato třezalka je v aktuální verzi červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (GRULICH 2012) řazena mezi taxony silně ohrožené (C2r). Ve stejné kategorii je uvedena v příloze vyhlásky Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb. zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, jako zvláště chráněný druh.

V posledních letech jsme třezalku ozdobnou našli na dvou nových lokalitách na Znojemsku. Cílem příspěvku je všechny lokality tohoto význačného druhu naší květeny v regionu blíže charakterizovat a referovat o tom, v jakých podmínkách se zde třezalka vyskytuje.

METODIKA

Během června roku 2015 jsme navštívili všechny nám známé lokality pojednávaného druhu na Znojemsku a na každé z nich jsme v místě výskytu třezalky ozdobné zapsali fytoocenologický snímek dle metodiky curyšsko-montpellierské školy (MORAVEC 1994) za použití rozšířené devítičlenné Braun-Blanquetovy stupnice pokryvnosti (DENGLER et al. 2008). Ze středu každého snímku jsme odebrali vzorek půdy pro analýzu pH.

Taxonomické pojetí a nomenklatura cévnatých rostlin se řídí Seznamem cévnatých rostlin květeny České republiky (DANIHELKA et al. 2012). Jména syntaxonů a jejich vymezení odpovídá 1. a 2. dílu Vegetace České republiky (CHYTRÝ 2007, 2009). Herbářové doklady pojednávaného druhu ze studovaných lokalit jsou uloženy v herbářích Masarykovy univerzity v Brně a Jihomoravského muzea ve Znojme.

VÝSLEDKY

Vrch Lamplberg v PP Ječmeniště

V roce 1996 byla třezalka ozdobná nalezena na úpatí západních svahů kopce Lamplberg u obce Hnízdo (Řepka in HADINEC & LUSTYK 2007). Lokalita je součástí rozsáhlé PP Ječmeniště, jejíž geologický podklad tvoří sedimenty mořského karpátu (ČTYŘOKÝ 1983). Území je známé výskytem řady reliktních druhů kontinentálních sprašových stepí, mimo samotné třezalky k nejvýznamnějším náleží *Agropyron pectinatum*, *Astragalus austriacus*, *Iris pumila*, *Orobanche coerulescens*, *Oxytropis*

pilosa, *Prunus tenella*, *Seseli pallasii* nebo *Taraxacum serotinum* (např. STEJSKAL 2001, LYSÁK 2008). Následující fytoocenologický snímek zachycuje druhové složení vegetace:

Hnízdo: stepní enkláva zarůstající dřevinami v opuštěném sadu na severozápadním svahu Lamplbergu 2,2 km JJV od středu obce, 48°45'14,0"N, 16°08'20,6"E (± 6 m), 242 m n. m., orientace 330°, sklon 24°, 8 m² (4 × 2 m), E₂ = 10 %, E₁ = 60 %, E₀ = 10 % (neanalyzováno), pH 7,42, 16. 6. 2015, P. Dřevojan & R. Němec.

E₂: *Juglans regia* 2a, *Cornus sanguinea* +, *Crataegus monogyna* +, *Prunus avium* +.

E₁: *Festuca rupicola* 2b, *Bromus inermis* 2a, *Rubus caesius* 2a, *Vicia cracca* 2a, *Agrimonia eupatoria* 2m, *Peucedanum alsaticum* 2m, *Arrhenatherum elatius* 1, *Poa pratensis* agg. 1, *Achillea pannonica* +, *Bupleurum falcatum* +, *Calamagrostis epigejos* +, *Cornus sanguinea* juv. +, *Crataegus* sp. juv. +, *Dactylis glomerata* +, *Eryngium campestre* +, *Euphorbia esula* +, *Falcaria vulgaris* +, *Festuca rubra* +, *Galium verum* +, *Hieracium umbellatum* +, ***Hypericum elegans*** +, *H. perforatum* +, *Inula conyzae* +, *Koeleria macrantha* +, *Lathyrus tuberosus* +, *Ligustrum vulgare* juv. +, *Lotus borbasii* +, *Pimpinella saxifraga* +, *Plantago media* +, *Prunus avium* juv. +, *P. cf. mahaleb* juv. +, *Ranunculus polyanthemos* +, *Rosa canina* agg. juv. +, *Securigera varia* +, *Senecio jacobaea* +, *Viola ambigua* +, *V. rupestris* +, *Centaurea scabiosa* r, *Medicago lupulina* r, *Prunus cerasifera* juv. r, *Salvia nemorosa* r.

Jedná se o heterogenní, obtížně klasifikovatelný porost, ve kterém jsou vedle druhů suchých trávníků třídy *Festuco-Brometea* (např. *Achillea pannonica*, *Festuca rupicola* a *Koeleria macrantha*) zastoupeny také vytrvalé suchomilné ruderální druhy typické pro svaz *Convolvulo arvensis-Elytrigion repentis*. Druhová skladba (*Arrhenatherum elatius*, *Bromus inermis*, *Calamagrostis epigejos* a *Rubus caesius*) nasvědčuje novodobé eutrofizaci a následné ruderalizaci, také proto není vegetace vyhraněná. Eutrofizace stanoviště se projevuje evidentní mezofilizací porostu.

Stepní stráž nedaleko hraničního přechodu Hatě-Kleinhaugsdorf

Lokalita je pomyslným pokračováním PP Ječmeniště směrem na západ. V podloží se analogicky uplatňují vrstevnaté vápnité jíly s polohami vápnatých písků a štěrků (ČTYŘOKÝ 1983). Třezalka ozdobná zde má nejzápadněji vysunutý bod výskytu na jižní Moravě (cf. HENDRYCH 1969, KUBÁT 1986, SLÁVIK 1986), stejně jako další fytogeograficky významný prvek *Astragalus austriacus* (KAPLAN et al. 2016). Společně s nimi na stráni rostou i další zajímavější druhy, např. *Allium angulosum*, *Rapistrum perenne* a *Oxytropis pilosa*. Z regionálního pohledu je také pozoruhodný výskyt *Carex tomentosa*, která je na jihozápadní Moravě vzácná (DRLÍK et al. 2005). Třezalku tu našel druhý z autorů v roce 2010. Níže uvedený fytoocenologický snímek zachycuje složení porostu:

Chvalovice: severozápadně orientovaná stepní stráž 2,7 km JJZ od kostela, 48°45'45,5"N, 16°04'34,0"E (± 6 m), 243 m n. m., orientace 315°, sklon 16°, 16 m², E₁ = 65 %, E₀ = 40 % (neanalyzováno), pH 7,35, 15. 6. 2015, P. Dřevojan & R. Němec.

E₁: *Brachypodium pinnatum* 3, *Bromus erectus* 2b, *Astragalus austriacus* 1, *Calamagrostis epigejos* 1, *Dorycnium germanicum* 1, *Festuca rupicola* 1, *Fragaria viridis* 1, *Poa pratensis* agg. 1, *Acer negundo* juv. +, *Achillea millefolium* agg. +, *Agrimonia eupatoria* +, *Arrhenatherum elatius* +, *Bromus inermis* +, *Bupleurum falcatum* +, *Carlina vulgaris* agg. +, *Centaurea scabiosa* +, *Eryngium campestre* +, *Falcaria vulgaris* +, *Fraxinus excelsior* juv. +, *Galium verum* +, ***Hypericum elegans*** +, *Inula ensifolia* +, *Lotus borbasii* +, *L. maritimus* +, *Melampyrum arvense* +, *Pilosella* sp. +,

Pimpinella saxifraga +, *Plantago lanceolata* +, *P. media* +, *Poa compressa* +, *Prunus avium* juv. +, *Rosa canina* agg. juv. +, *Salvia nemorosa* +, *Sanguisorba minor* +, *Securigera varia* +, *Viola ambigua* +, *V. rupestris* +, *Acinos arvensis* subsp. *arvensis* r, *Asperula cynanchica* r, *Humulus lupulus* r, *Leucanthemum vulgare* r, *Prunella* sp. r, *Scabiosa ochroleuca* r, *Ulmus minor* juv. r.

Druhově bohatý suchý trávník (obr. 1) lze přiřadit k vegetaci asociace *Polygalo majoris-Brachypodietum pinnati* svazu *Cirsio-Brachypodion pinnati*, která má na Znojemsku pouze několik izolovaných lokalit (CHYTRÝ 2007).

Vínohrad u Slupi

V roce 2011 nalezl první autor příspěvku třezalku ozdobnou na několika místech se zachovalou xerothermní vegetací na terasovaném svahu na západním okraji viniční trati Kacperky mezi obcemi Slup a Jaroslavice. Geologický podklad v místě výskytu třezalky tvoří vrstevnaté vápnité jíly s polohami vápnných písků a štěrků (ZEMAN 1985). Vegetaci, v níž zde roste, dokumentuje následující fytoecologický snímek:

Slup: severozápadně orientovaný terasovaný svah ve vinohradu 2 km JJV od kostela, 48°45'56,1"N, 16°12'26,4"E (± 6 m), 224 m n. m., orientace 300°, sklon 30°, 16 m²,



Obr. 1. Širokolistý trávník s kozincem rakouským (*Astragalus austriacus*), válečkou prapořitou (*Brachypodium pinnatum*), sveřepem vzpřímeným (*Bromus erectus*) a třezalkou ozdobnou (*Hypericum elegans*) na stepní stráni nedaleko hraničního přechodu Hatě-Kleinhaugsdorf.

Fig. 1. Semi-dry grassland with *Astragalus austriacus*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus* and *Hypericum elegans* on steppe hillside near the border crossing of Hatě-Kleinhaugsdorf.

$E_2 = 3 \%$, $E_1 = 75 \%$, $E_0 = 15 \%$ (neanalyzováno), pH 7,32, 15. 6. 2015, P. Dřevojan & R. Němec.

E_2 : *Ligustrum vulgare* 1.

E_1 : *Phlomis tuberosa* 2b, *Arrhenatherum elatius* 2a, *Elymus hispidus* 2a, *Salvia nemorosa* 2a, *Teucrium chamaedrys* 2a, *Agrimonia eupatoria* 2m, *Elymus repens* 2m, *Aster amellus* 1, *Bromus inermis* 1, *Dactylis glomerata* 1, *Festuca valesiaca* 1, *Poa pratensis* agg. 1, *Achillea pannonica* +, *Arenaria serpyllifolia* agg. +, *Bromus japonicus* +, *B. sterilis* +, *Bupleurum falcatum* +, *Carduus acanthoides* +, *Centaurea jacea* subsp. *angustifolia* +, *Conyza canadensis* +, *Cornus sanguinea* juv. +, *Crataegus* sp. juv. +, *Eryngium campestre* +, *Euonymus europaeus* juv. +, *Euphorbia virgata* +, *Falcaria vulgaris* +, *Galium aparine* +, *G. glaucum* +, ***Hypericum elegans*** +, *H. perforatum* +, *Ligustrum vulgare* juv. +, *Microthlaspi perfoliatum* +, *Peucedanum alsaticum* +, *Prunus domestica* juv. +, *Rosa canina* agg. juv. +, *Scabiosa ochroleuca* +, *Securigera varia* +, *Silene latifolia* subsp. *alba* +, *Stachys recta* +, *Verbascum lychnitis* +, *Veronica arvensis* +, *Viola ambigua* +, *Acer negundo* juv. r.

Porost má pravděpodobně nejbliže k vegetaci svazu *Convolvulo arvensis-Elytrigion repentis*. Výrazně se v něm uplatňují vytrvalé konkurenčně silné trávy (*Arrhenatherum elatius*, *Bromus inermis*, *Dactylis glomerata*, *Elymus hispidus* a *E. repens*). V horní části snímku, která byla situována při hraně terasy, byla vegetace rozvolněná díky sesuvu půdy. Proto se zde na obnažené půdě mohly uplatnit i některé jednoleté ruderální druhy (např. *Bromus japonicus*, *B. sterilis*, *Carduus acanthoides* a *Conyza canadensis*), které však měly pouze zanedbatelnou pokryvnost. Na původní charakter vegetace před terasováním svahu upomínají druhy *Achillea pannonica*, *Aster amellus*, *Festuca valesiaca* nebo *Viola ambigua*.

Společně s třezalkou na lokalitě rostou i další ohrožené druhy – *Inula germanica* a *Phlomis tuberosa*, které jsou na Znojemsku jinak vzácné (cf. HROUDA 1972, DRLÍK et al. 2005). Výjimečnost lokality podtrhuje také výskyt *Phelipanche arenaria*, která indikuje přirozená stanoviště (ZÁZVORKA 2003).

DISKUSE

Ze Znojemska nebyla třezalka ozdobná historicky známa (např. OBORNY 1879, DRLÍK et al. 2005). Objevení tohoto relativně nápadného druhu až v polovině 90. let lze pravděpodobně částečně přičíst tomu, že lokality leží v bývalém hraničním pásmu, kam neměli badatelé po několik desítek let přístup.

Lokality druhu na jihovýchodním Znojemsku se svým charakterem nápadně podobají těm na Hustopečsku. Obě území spojují jak obdobné abiotické faktory, tak fytogeografické elementy. Některé druhy (např. *Prunus tenella* nebo *Taraxacum serotinum*), které náleží k význačným prvkům flóry Jihomoravské pahorkatiny, se na jihozápadní Moravě vyskytují pouze právě zde (ŠMARDA 1963, GRULICH 1984, DANIHELKA & GRULICH 2000). S třezalkou ozdobnou je pojí podobnost areálů a vazba na půdy vysychavé, většinou hluboké a hlinité, vyvinuté na spraši. Pro jihovýchodní část Znojemska však můžeme hledat analogie také mnohem blíže, a to v sousedních Dolních Rakousích v oblasti přibližně mezi městy Retz, Pulkau, Hollabrunn a Laa an der Thaya. V této části Weinviertlu je třezalka ozdobná nejbliže uváděna z vrchu Kronberg (na dnešních mapách jako Kranberg), který leží severovýchodně od obce Ziersdorf an der Schmida, a z území mezi obcemi Nappersdorf a Mailberg (JANCHEN 1977). Z těchto rakouských lokalit se nám třezalku podařilo potvrdit pouze na kopci

Galgenberg, který se nachází mezi dvěma posledně jmenovanými obcemi, kde jsme 19. 7. 2016 pozorovali několik desítek jedinců. Nelze vyloučit, že druh v této oblasti dosud přežívá i na dalších místech, ale vzhledem k nepřehlednosti terénu (mozaika vinohradů, mezí a stepních stráněk) a jeho vlastnosti růst v jednotlivých exemplářích, navíc často společně s habituelně velmi podobným druhem *Hypericum perforatum*, mohl uniknout naší pozornosti. Velmi nepravděpodobné je to však na lokalitě Kranberg, kde bylo stanoviště destruováno.

Lokality třezalky ozdobné na Znojemsku se v minulosti pravděpodobně využívaly k extenzivní pastvě dobytka nebo se případně kosily. Po opuštění tradičního obhospodařování lokalit dochází k jejich postupnému zarůstání dřevinami. Třezalka se však vyskytuje na prudších svazích (sklony v rozmezí 16–30°), kde je díky půdotoku a občasným sesuvům částečně blokována sukcese vegetace. Zarůstáním je nejvíce ohrožena populace třezalky na Lamplbergu, která je jako jediná z lokalit územně chráněna. Pozorovali jsme zde jenom několik jedinců, z nichž pouze část byla kvetoucích (obr. 2), zbylí přežívali ve sterilním stavu v zástínu křovin. Pozoruhodné je,



Obr. 2. Jeden z kvetoucích jedinců třezalky ozdobné (*Hypericum elegans*) na vrchu Lamplberg u Hnízda.

Fig. 2. One of the flowering specimens of *Hypericum elegans* on the hill Lamplberg near village of Hnízdo.

že zdejší výskyt je omezen pouze na malou stepní enklávu obklopenou křovinami, druh zde živoří, přestože v sousedství se nacházejí zachovalé širokolisté trávníky, kde jsme však třezalku nezaznamenali. Bylo zřejmé, že bez citlivého ochrannářského zásahu (prosvětlení lokality) hrozí populaci zánik. Po upozornění na alarmující stav lokality se podařilo za podpory Krajského úřadu Jihomoravského kraje, který je garantem území, a s přispěním spolku Pulsatilla provést zásahy (redukce náletu a seč travního porostu) v místě výskytu třezalky a bezprostředním okolí. Druh produkuje velké množství semen, která jsou ve velké míře klíčivá a uchovávají si klíčivost poměrně dlouho (HLOŽKOVÁ 2004), takže je předpoklad, že by tento zásah mohl vést k posílení populace. V budoucnu by bylo žádoucí zde obnovit extenzivní pastvu dobytka, ke které zřejmě byla dříve lokalita především využívána. Na tuto minulost ostatně upomíná i jméno nedaleké kóty Ovčí vrch. Zbylé lokality třezalky na Znojemsku jsou bez ochrannářského managementu. Populace u hraničního přechodu Hatě–Kleinhaugsdorf je oproti té na Lamplbergu početnější, čítá několik desítek rostlin a jeví se jako perspektivní. Mimo vlastní stepní stráně dosud několik jedinců přežívá i na mezofilní mezi pod silničkou vedoucí od mostku přes Luční potok do Dyjákoviček asi 200 m SV od středu stráně (48°45'51,0"N, 16°04'39,5"E). U obce Slup jsme pozorovali také desítky rostlin na několika místech v relativně zachovalých fragmentech xerotermní vegetace. Třezalka zde není bezprostředně ohrožena, pokud bude i nadále pokračovat spíše extenzivnější využívání této části viniční tratě. Tamější populace by nicméně prospělo občasně vyřezání šířících se křovin a extenzivní pastva dobytka.

Mezi Hatěmi a Jaroslavcemi se nachází více potenciálně vhodných lokalit, kde by třezalka ozdobná mohla přežívat. Přestože jsme některé z nich navštívili a po třezalce zde neúspěšně pátrali, není vyloučeno, že bude v této oblasti v budoucnu nalezena i na jiných místech.

PODĚKOVÁNÍ

Děkujeme prof. H. Niklfeldovi (Department für Botanik und Biodiversitätsforschung, Universität Wien) za poskytnutí informací o rozšíření třezalky ozdobné v Rakousku. Spoluúčast prvního autora na vzniku příspěvku byla finančně podpořena z projektu Centrum excelence PLADIAS (GB 14-36079G) Grantové agentury České republiky.

LITERATURA

- ČEROVSKÝ J. & GRULICH V. (1999): *Hypericum elegans* Willd. – In: ČEROVSKÝ J., FERÁKOVÁ V., HOLUB J., MAGLOCKÝ Š. & PROCHÁZKA F. (eds), Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Vol. 5. Vyšší rostliny. Příroda, Bratislava, 189.
- ČTYŘOKÝ P. (ed.) (1983): Základní geologická mapa ČSSR. Měřítko 1 : 25 000. List 34-133, Hatě. – Ústřední ústav geologický, Praha.
- DANIHELKA J. & GRULICH V. (2000): Pampeliška pozdní (*Taraxacum serotinum*) v České republice. – Zprávy Čes. Bot. Společ., 34: 123–134.
- DANIHELKA J., CHRTEK J. JUN. & KAPLAN Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – Preslia, 84: 647–811.
- DENGLER J., CHYTRÝ M. & EWALD J. (2008): Phytosociology. – In: JØRGENSEN S. E. & FATH B. D. (eds.): Encyclopedia of Ecology. Vol. 4. Elsevier, Oxford, 2767–2779.
- DRLÍK V., GRULICH V. & REITER A. (2005): Květena Znojemska 1950–1954. – Thayensia (Znojmo), suppl. I: 7–292.
- GRULICH V. (1984): Mandloň nízká – *Amygdalus nana* L. – Památ. a Přír., 6: 366–368.

- GRULICH V. (ed.) (2007): Výsledky floristického kursu České botanické společnosti ve Slavkově u Brna (9.–14. července 2006). – Zprávy Čes. Bot. Společ., 42, suppl. 2007/2: 1–60.
- GRULICH V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia, 84: 631–645.
- HADINEC J. & LUSTYK P. (eds) (2007): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. VI. – Zprávy Čes. Bot. Společ., 42: 247–337.
- HADINEC J. & LUSTYK P. (eds) (2016): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. XIV. – Zprávy Čes. Bot. Společ., 51: 29–170.
- HENDRYCH R. (ed.) (1969): Verbreitungskarten einiger Samenpflanzen der Tschechoslowakei. – Acta Univ. Carol. – Biol., 1968: 301–319.
- HLOŽKOVÁ I. (2004): Biologie, ekologie a rozšíření druhů *Astragalus exscapus* L., *Crepis pannonica* (Jacq.) K. Koch a *Hypericum elegans* Willd. na Moravě. – [diplomová práce, ms. depon. in Knihovna Ústavu botaniky a zoologie PŘF MU, Brno].
- HROUDA L. (1972): *Inula germanica* L. in der Tschechoslowakei. – Preslia, 44: 227–243.
- CHYTRÝ M. (ed.) (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha.
- CHYTRÝ M. (ed.) (2009): Vegetace České republiky 2. Ruderální, plevelová, skalní a sut'ová vegetace. – Academia, Praha.
- JANCHEN E. (1977): Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland. Ed. 2. – Ferdinand Berger & Söhne OHG, Horn.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., ŠTĚPÁNKOVÁ J., EKRT L., CHRTEK J. JUN., ZÁZVORKA J., GRULICH V., ŘEPKA R., PRANČL J., DUCHÁČEK M., KÚR P., ŠUMBEROVÁ K. & BRŮNA J. (2016): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 2. – Preslia, 88: 229–322.
- KUBÁT K. (1986): Červená kniha vyšších rostlin Severočeského kraje. – Teps, Praha.
- LYSÁK F. (2008): Závěrečná zpráva k provedenému botanickému průzkumu v rámci projektu „Natura 2000 – implementace v Jihomoravském kraji, 1. etapa“ na EVL CZ0620162 Ječmeniště. – [ms. depon. in Krajský úřad Jihomoravského kraje, Brno].
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S. & WEINERT E. (1978a): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Band II. Karten. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S. & WEINERT E. (1978b): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Band II. Text. – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- MORAVEC J. (ed.) (1994): Fytocenologie. – Academia, Praha.
- OBORNÝ A. (1879): Die Flora der Znaimer Kreises. – Verh. Naturforsch. Ver. Brünn, 17: 105–304.
- PODPĚRA J. (1928): Die Vegetationsverhältnisse der Pollauer Berge. – Acta Bot. Bohem., 6–7: 77–132.
- SLAVÍK B. (1986): Fytokartografické syntézy ČSR 1. – Botanický ústav ČSAV, Průhonice.
- SPITZNER V. (1883): Květena okolí města Prostějova. – Česká vyšší zemská realka, Prostějov.
- SPITZNER V. (1887): Květena okresu prostějovského a plumlovského. – Vlastním nákladem v komisi E. Hallamy, Prostějov.
- STEJSKAL R. (2001): Geobiocenologická charakteristika území a vymezení ekologické sítě – lokalita Ječmeniště u Dyjákovicek (jižní Morava). – [seminární práce, ms. depon. in LDF MENDELU, Brno].
- ŠMARDA J. (1963): Rozšíření xerothermních rostlin na Moravě a ve Slezsku. – Geografický ústav ČSAV, Brno.
- TOMAN M. (1997): Třezalka ozdobná (*Hypericum elegans*) v okolí Křesína a Libčevse. – Severočes. Přír., 30: 67–70.
- ZÁZVORKA J. (2003): Zárazy (*Orobancha* L. s. l.) v Českém středohoří (2. verze po patnácti letech). – Severočes. Přír., 35: 59–98.
- ZELENÝ V. (1960): Třezalka ozdobná (*Hypericum elegans* Steph.) v ČSSR. – Sborn. Klubu Přírod. Brno, 32: 69–75.
- ZELENÝ V. (1990): *Hypericum* L. – třezalka. – In: HEJNÝ S. & SLAVÍK B. (eds.): Květena České republiky 2. Academia, Praha, 376–389.
- ZEMAN A. (ed.) (1985): Základní geologická mapa ČSSR. Měřítko 1 : 25 000. List 34-134, Jaroslavice. – Ústřední ústav geologický, Praha.