

Nejstarší nálezy bolševníku velkolepého (*Heracleum mantegazzianum*) v Čechách

Earliest records of *Heracleum mantegazzianum* in Bohemia

Jiří Danihelka^{1,2)}, Lajos Somlyay³⁾ & Petr Pyšek^{1,4)}

¹⁾ Botanický ústav AV ČR, Zámek 1, 252 43 Průhonice; e-mail: pysek@ibot.cas.cz

²⁾ Ústav botaniky a zoologie, Masarykova univerzita, 602 00 Brno; e-mail: danihel@sci.muni.cz

³⁾ Department of Botany, Hungarian Natural History Museum, PO Box 137, H-1431 Budapest, Maďarsko; e-mail: somlyay.lajos@nhmus.hu

⁴⁾ Katedra ekologie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Viničná 7, 128 44 Praha 2

Abstract

A herbarium specimen of *Heracleum mantegazzianum* collected in 1871 in the spa of Teplice in northern Bohemia by Lajos Haynald, archbishop of Kalocsa-Bács in Hungary, was recently found in the Hungarian Natural History Museum in Budapest (herbarium BP). To our knowledge, this is the earliest preserved specimen of this invasive species from the territory of the current Czech Republic. It is assumed to have been collected in ornamental plantations in the town. Until recently, a specimen of an escaped plant of *H. mantegazzianum* collected in 1877 on the outskirts of the spa of Mariánské Lázně (formerly Marienbad) was considered the earliest herbarium record from this country. Examining the earliest record in this country of *H. mantegazzianum* from the town of Kynžvart (formerly Königswart) dated to 1862 and variously interpreted as relating either to cultivated or to escaped plants, we have arrived to the conclusion that this information is erroneous and misplaced as it is based on misinterpretation of the name *H. elegans*, which certainly refers to a morphological variant of *H. sphondylium* recorded next to the nearby spa of Mariánské Lázně. In newspapers and in various texts found on the internet, *H. mantegazzianum* is reported to have arrived in Bohemia as early as in 1815 as a present of Russian tsar Alexander I for Austrian foreign minister Prince Metternich during the Congress of Vienna. Reportedly, the seeds were handed over to the minister in one of the malachite vases that are still on display in the Chateau of Kynžvart. However, we failed to find the primary source of this information and, therefore, the exact year of introduction into the chateau park of Kynžvart remains uncertain. Still, this is a plausible report, because Prince Metternich had at least some interest in natural history and established a small natural history museum in his Kynžvart Chateau, which he opened to the public.

Key words: *Apiaceae*, Czech Republic, giant hogweed, herbarium records, plant invasion, *Umbelliferae*, year of introduction

Úvod

Bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*) patří spolu s netýkavkou žláznatou (*Impatiens glandulifera*) a křídlatkami (*Reynoutria* sp. div.) k nejlépe prostudovaným a také mediálně nejznámějším invazním rostlinám evropské květeny. Vzhledem k dlouhé tradici studia rostlinných invazí v České republice by se mohlo zdát, že o šíření významných invazních druhů na našem území víme všechno podstatně a že je potřeba jen tu a tam upřesnit nebo opravit nějaký detail. Studium herbářů a starší floristické literatury, která je díky pokračující digitalizaci dostupná mnohem snadněji než kdykoli v minulosti, však nezdědka poskytne překvapivé poznatky a díky bezprecedentně jednoduché mezinárodní komunikaci se tyto informace snadno dostanou k povoláním adresátům. V tomto případě nález starého sběru bolševníku velkolepého ze západních Čech v maďarském herbáři a jím vyvolané studium starší floristické a další literatury ukázaly, že rok 1862, kterým se v botanické literatuře dosud datuje introdukce, nebo dokonce zplnění tohoto invazního druhu na území dnešní České republiky, neodpovídá skutečnosti. Cílem této práce je shrnout a doplnit dosavadní znalosti o nejstarších nálezech bolševníku velkolepého v západních Čechách a zjistit, kdy a jak se tato rostlina na naše území dostala.

Nejstarší nález z Čech jako lázeňský suvenýr

V prosinci 2019 objevil druhý autor tohoto článku při revizi rodu *Heracleum* v herbáři Maďarského přírodovědného muzea (BP) položku druhu *H. mantegazzianum*, kterou sebral Lajos Haynald v roce 1871 v Teplicích v severních Čechách. Kaločský arcibiskup a kardinál Lajos Haynald (3. 10. 1816 až 3. 7. 1891; v německojazyčných pramenech se uvádí jako Stephan Franz Ludwig von Haynald) byl nejen jedním z největších mecenášů kultury, vzdělání a vědy v tehdejších Uhrách, ale též nadšeným amatérským botanikem a dobrým znalcem evropské květeny. Svůj rozsáhlý herbář a bohatou botanickou knihovnu odkázal Maďarskému národnímu muzeu, kde peněžním darem přispěl ke zřízení samostatného botanického oddělení (Kanitz 1890, Vozárová & Šípošová 2010, Bajzáth & Bauer 2016). V sedmdesátých a osmdesátých letech 19. století opakovaně trávil letní dovolenou v lázeňských letoviscích v některé z evropských zemí, mimo jiné v Băile Herculane (dnes v Rumunsku), v Teplicích v Čechách a lázeňském městě Bad Ems v Porýní-Falci, kde se věnoval také sběru rostlin.

Dotyčný sběr (BP 282148, obr. 1) pochází z první Haynaldovy návštěvy Teplic a je datován 25. 7. 1871. Na schedě označil nálezce rostlinu jako „*Heracleum asperum* M. B.“, zřejmě vzhledem k ostře laločnatým listům. Tužkou připsaná poznámka na

Obr. 1. – Herbářová položka bolševníku velkolepého (*Heracleum mantegazzianum*) z Teplic (L. Haynald 1871 BP 282148).

Fig. 1. – Herbarium specimen of *Heracleum mantegazzianum* from the spa of Teplice in northern Bohemia, Czech Republic (L. Haynald 1871 BP 282148).



Umbelliferae. *Conium maculatum* L. — *Chaerophyllum silvestre* L., — *bulbosum* L., — *hirsutum* L., — *aureum* L. (Ferdinandsbrunnen: Metsch.) — *Myrrhis odorata* Scop. (Am Fusse der Friedrich-Wilhelmshöhe: Metsch.) — *Torilis Anthriscus* Gmel. — *Daucus Carota* L. — *Heracleum elegans* Jacq. (Am Fusse der Friedrich-Wilhelmshöhe: Metsch.), — *Sphondylium* L. — *Selinum Carvifolia* J. — *Angelica silvestris* L., — *montana* Schleich. — *Oenanthe Phellandrium* Lam. — *Aethusa Cynapium* L. — *Cicuta virosa* L. — *Falcaria Rivini* Host. — *Aegopodium Podagraria* L. — *Carum Carvi* L. — *Pimpinella Saxifraga* L., — *magna* L. — *Sanicula europaea* L. — *Eryngium campestre* L. — *Adoxa Moschatellina* L. — *Hedera Helix* L.

Obr. 2. – Druhy čeledi *Apiaceae* v květeně Mariánských Lázní a jejich okolí (Kratzmann 1862: 348).

Fig. 2. – Species of the *Apiaceae* family in the local flora of Mariánské Lázně spa (Marienbad) and its surroundings (Kratzmann 1862: 348).

schedě („*montanum*?”) dokládá, že rostlinu studoval Sándor Jávorka, pravděpodobně v druhém desetiletí 20. století. Druhy *H. asperum* (Hoffm.) M. Bieb. a *H. montanum* Gaudin [= *H. sphondylium* subsp. *elegans* (Jacq.) Schübl. & G. Martens] však patří do sekce *Heracleum*, jsou tedy blíže příbuzné bolševníku obecnému, zatímco bolševník velkolepý náleží do sekce *Pubescentia* (Logacheva et al. 2008).

Nejstarší dosud známý herbářový doklad o přítomnosti bolševníku velkolepého (*Heracleum mantegazzianum*) v českých zemích a současně první doklad jeho zplanělého výskytu pochází z roku 1877 od Úšovic u Mariánských Lázní¹⁾ (srov. Holub 1997). Haynaldův sběr z Teplíc z roku 1871, pořízený o šest let dříve, tak představuje nejstarší dosud známý herbářový doklad z Čech. Informace na schedě je však velmi lakonická (*Heracleum asperum* M. B. Teplitz 25. Julii 1871. Haynald) a nevypovídá o tom, zda se jedná o sběr pěstované, anebo zplanělé rostliny. Podle našeho názoru je však nanejvýš pravděpodobná první možnost. Sběr z roku 1877 (Holub 1997) tak i nadále představuje nejstarší doklad o zplanělém výskytu.

Co je to *Heracleum elegans*?

Detailní rozbor si zaslouží opakovaně citovaný nejstarší údaj o přítomnosti bolševníku v českých zemích, přesněji o jeho pěstování v Lázních Kynžvartě (Pyšek 1991, Pyšek

¹⁾ Böhmen: Marienbad. Sumpfwiesen bei Auschwitz (G. Beck 1877-07-20 PRC). Sběr je rozdělen na dva archy. Nálezce rostlinu určil jako *Heracleum sphondylium*, mezi sběry tohoto druhu bolševník velkolepý teprve v roce 1995 rozeznal J. Holub.

& Pyšek 1994), nebo dokonce o jeho zplnění tamtéž (Holub 1997, Pyšek et al. 2012), kladený do roku 1862. První dvě z citovaných prací odkazují jednak na floristickou studii okolí Mariánských Lázní (Skalický et al. 1966), jednak na mnohem starší seznam (Kratzmann 1862), určený pro lázeňské hosty se zájmem o botaniku. Skalický et al. (1966) skutečně na str. 92 uvádějí výčet nálezů bolševníku velkolepého (pod jménem *H. mantegazzianum*) z Kynžvartu, Mariánských Lázní a blízkého okolí. K výčtu autoři dodávají: „V naší literatuře je tento druh zaměňován s druhy *H. persicum* Desv. a zvláště s *H. speciosum* Weinm. (např. Lhotský Čs. bot. Listy 2: 157–158, 1950; Zelený Živa 10: 98, 1962 aj.). Pod jménem *H. speciosum* je znám tento bolševník i z okolí Mariánských Lázní. Ponejprv je asi z Mariánských Lázní uváděn pod jménem *Heracleum elegans* (Cr.) Jacq. Kratzmannem (1862).“

Kratzmannova lokální květena Flora von Marienbad vyšla v opakovaně vydávaném lázeňském průvodci Der Curort Marienbad und seine Umgebungen, který je dnes v několika vydáních dostupný v digitalizované podobě na internetu. V pátém vydání průvodce, které redigoval sám Emil Kratzmann, podle údaje na titulním listě „praktický lékař v Mariánských Lázních“ a současně amatérský botanik (Klásterský et al. 1970), je ve výčtu mezi druhy čeledi *Umbelliferae* opravdu uvedeno *Heracleum elegans* (Kratzmann 1862: 348), a to z místa „Am Fusse der Friedrich-Wilhelmshöhe“ (obr. 2). Nález je z druhé ruky a s Kratzmannem se o něj podělil pruský zdravotní rada Dr. [Johann Christoph Friedrich] Metsch z města Suhl (dnes spolková země Durynsko), též amatérský botanik. Lokalita se nachází jižně nad městem a dnes se jmenuje Žižkův vrch (748 m; také Špičák). Kousek od vrcholu kopce na někdejší vyhlídkovém místě dodnes stojí altán Výšina Bedřicha Viléma [IV.], pojmenovaná na počest pruského krále.

Taxonomická interpretace by měla být jednoduchá, poněvadž E. Kratzmann v úvodu k seznamu odkazuje na tehdy populární Flora germanica excursoria (Reichenbach 1830–1832) jako (taxonomický) základ svého seznamu. Jméno *Heracleum elegans* však není v citované květeně přijato a nachází se jen v synonymice druhu *H. panaces* (no 2963). Bez ohledu na taxonomickou identitu typu tohoto linnéovského jména je však z uvedených lokalit (masiv Schneebergu v Dolních Rakousích) zřejmé, že jde o středoevropskou rostlinu, nikoli o exotický druh. Taxon označený jako *H. elegans* se navíc v botanické literatuře z Čech vyskytl už předtím. V ranku variety druhu *H. sphondylium* jej uvádí např. Opiz (1852: 50). Čelakovský (1868–1883: 566) rozlišuje v rámci druhu *H. sphondylium* dvě variety, a to $\alphalatifolium a β) *angustifolium* s tím, že „*H. elegans* Jacq., Tausch! jest přechodná forma do α s úrokjky kratšími“, cituje při tom Tauschův exsikát [no 639] ze sbírky Herbarium florum bohemicarum. K témuž názoru ostatně dospěl i Holub (1997: 391), který též Tauschův exsikát uvádí u *H. sphondylium* subsp. *trachycarpum*. Ve prospěch této interpretace údaje z Kratzmannovy flory Mariánských Lázní svědčí také předchozí, čtvrté vydání lázeňského průvodce, které je v digitální podobě rovněž dostupné na internetu (Kratzmann 1857). Také tam je uvedeno *H. elegans* (na str. 248), sice bez autora nálezu a konkrétní lokality, ale zato jako jediný druh rodu *Heracleum*. Údaj se tedy nespíš vztahuje k domácímu bolševníku obecnému (*H. sphondylium*), který je dnes v okolí Mariánských Lázní hojný. Bylo by zvláštní, kdyby si jej byl tehdy Kratzmann nevšiml a$

do seznamu zařadil bez komentáře jen nápadný exotický druh, když například u domácí kaliny tušalaje (*Viburnum lantana*) v pátém vydání průvodce výslovně uvádí „Verwildert in Gebüsch“ [zplaňuje v křovinách] (Kratzmann 1862: 344). Datace prvotního výskytu bolševníku velkolepého v Čechách rokem 1862 je tedy mylná, jelikož spočívá na chybné interpretaci jmen. Navíc se tento údaj nevztahuje k Lázním Kynžvartu, ale k nedalekým Mariánským Lázním.

Rok introdukce zůstává nejistý

Údaj o pěstování bolševníku velkolepého v zámeckém parku v Lázních Kynžvartě (Pyšek 1991, Pyšek & Pyšek 1994) pochází ze zprávy o nálezu tohoto druhu na Nymbursku (Šebek 1987: „... u nás byl poprvé vysazen v 1. polovině 19. století jako dekorativní rostlina knížetem Klementem Václavem Metternichem v zámeckém parku v Kynžvartě n. Ohří...“), kde však tvrzení nedoprovází žádný literární odkaz. V českojazyčných a německojazyčných textech na internetu se v různých variantách vyskytuje tvrzení, že semena bolševníku daroval knížeti Metternichovi během Vídeňského kongresu v roce 1815 ruský car Alexandr I.; na některých místech se dokonce píše, že jimi naplnil jednu z malachitových váz, kterou rakouskému kancléři také daroval. Tvrzení o carském daru (bez detailu o malachitové váze) přejímají také seriózní autoři (Bohatý & Velebil 2017), ale z dikce textu jednoznačně plyne, že se jim tuto informaci nepodařilo ověřit v žádném historickém prameni, což potvrdil elektronickou poštou také současný kastelán kynžvartského zámku Ondřej Cink. Žádné informace o introdukci bolševníku velkolepého do kynžvartského zámeckého parku nejsou známy ani Lence Křesadlové z Metodického centra zahradní kultury v Kroměříži, která odborně zajišťuje péči o kynžvartský park. Současně nám však ve své odpovědi elektronickou poštou sdělila, že když studovala, její učitel František Smýkal uváděl jako místo introdukce bolševníku velkolepého do Čech zámecký park v Březině v okrese Rokycany, který v první třetině 19. století patřil hraběti Kašparu M. Šternberkovi, mj. významnému botanikovi a spoluzakladateli Národního muzea. Monografie o zámku Kynžvart (Fuks 1958)²⁾ hovoří jen o zelených zahradních malachitových vázách, toho času umístěných v průčelí Malachitového salonku (p. 103), jako o daru cara Alexandra I., neřká však nic o jejich náplni, která měla být součástí daru. Turistické průvodce (Wirth et al. 1954, 1961, 1966) obsahují obdobnou informaci, dar však mylně připisují caru Alexandru II., který nastoupil na ruský trůn až v roce 1855, tj. čtyři roky před Metternichovou smrtí. Jak je zřejmé, informaci o introdukci bolševníku velkolepého do Čech už v roce 1815 se nepodařilo ani potvrdit, ani vyvrátit, a je tedy nutné na ni pohlížet jako neověřenou. Může však odpovídat skutečnosti, jelikož kníže Metternich měl jistě přírodovědné zájmy a dokonce na zámku v Kynžvartě založil veřejně přístupné

²⁾ Ne, to není shoda jmen. Autorem monografie je skutečně Ladislav Fuks, významný český spisovatel 20. století. Autor románů Pan Theodor Mundstock a Spalovač mrtvol, jakož i povídkové sbírky Mí černovlasí bratři. Od poloviny padesátých let pracoval L. Fuks na zámku Kynžvart jako zaměstnanec státní památkové péče.

muzeum se sbírkou minerálů, hornin, zkamenělin a zoologických preparátů (Bohatý & Velebil 2017).

Pokud jde o přítomnost bolševníku velkolepého v zámeckém parku na Březině, spolehlivá zpráva existuje až z roku 1900 (Maloch 1900 jako *Heracleum persicum*). V té době byl už zdomácnělý nejen v parku, ale také v blízkém okolí. V parku byl jistě už delší dobu, poněvadž F. Maloch píše, že z Březiny byl „před léty“ přenesen také do zámeckého parku v Plzni-Malesicích. O zámeckém parku a Šternberkových sbírkách na Březině existuje několik zpráv v encyklopedických (Freysmuth 1817) a botanických časopisech první poloviny 19. století (Hornschuh 1827, Sternberg 1830), v žádné z nich však není zmínka o druzích rodu *Heracleum*. O pěstování bolševníku v zámeckém parku na Březině v první třetině 19. století zatím tedy nejsou spolehlivé zprávy. Je však známo, že kníže Metternich sdílel s hrabětem Šternberkem zájem o přírodní vědy a že oba aristokraté byli ve vzájemném služebním a možná i soukromém styku. Metternich se mj. podílel na financování expedice J. Ch. Mikana a J. E. Pohla do Brazílie v letech 1817–1821 a také finančně přispíval na činnost Českého muzea. V roce 1822 K. M. Šternberg spolu s J. E. Pohlem Metternicha na zámku Kynžvart dokonce společně navštívili (Bohatý & Velebil 2017), a je tedy možné, že se Metternich oběma botanikům při té příležitosti pochlubil majestátní cizokrajnou okoličnatkou, případně se se Šternberkem dokonce rozdělil o vzácné osivo. To je však čistá spekulace, která může vysvětlit, jak a kdy se bolševník na Březinu dostal, nikoli ověřená informace.

Bolševník velkolepý si pro svůj pozoruhodný habitus rychle získal oblibu. Jeho pěstování v lázeňských parcích západních Čech v poslední čtvrtině 19. století dokládají dosud přehlížené údaje v entomologické literatuře (srov. Pyšek & Pyšek 1994), které jsou stejně staré jako nejstarší herbářový doklad zplanělého výskytu. Bolševník pěstovali např. v zámeckém parku ve Františkových Lázních (Dalla Torre 1878: 94 jako *H. giganteum*). Ze stejné práce pochází i údaj o zplanělém výskytu někde v nivě Ohře v blízkosti Chebu (op. cit., p. 96). Autor entomofaunistické zprávy na této rostlině zaznamenal jeden exemplář lumka *Ichneumon* (dnes *Dicaelotus*) *pusillator*: „Im Egerthale; auch auf *Heracleum giganteum* ein Stück (op. cit., p. 96). Stejně tak údaje z okolí Františkových Lázní („bei Franzensbad“; op. cit., p. 102, 143) se nejspíš vztahují ke zplanělým rostlinám, protože jinde autor uvádí buď jen „Franzensbad“, anebo explicitně „im Franzensbader Park“ (op. cit., p. 94), což je naopak vhodné považovat za záznamy pěstovaných rostlin.

Závěr

Nově objevený sběr bolševníku velkolepého z roku 1871 z Teplic v severních Čechách, dnes uložený v Maďarském přírodovědeckém muzeu v Budapešti, představuje nejstarší fyzický doklad přítomnosti tohoto invazního druhu na území České republiky. Je to téměř jistě sběr z kultury. Dosud známý sběr z Úšovic u Mariánských Lázní, který se naopak vztahuje ke zplanělé rostlině, je o 6 let mladší. Jak ukazují dosud přehlížené údaje ze stejné doby, bolševník se v té době šířil i v širším okolí Františkových Lázní, a to i v nivě

Ohře východně od města. Naopak údaj o výskytu bolševníku velkolepého v Lázních Kynžvartě v roce 1862, který se botanické literatuře považuje za nejstarší zprávu o pěstování tohoto druhu, nebo dokonce o nálezů zplanělé rostliny, se při bližším prozkoumání ukázal jako mylný a ve skutečnosti se vztahuje k výskytu bolševníku obecného v okolí Mariánských Lázní. V denním tisku a v textech přístupných na internetu v českém i německém jazyce se uvádí, že bolševník velkolepý byl přivezen do Čech už v roce 1815, a to do zámeckého parku v Lázních Kynžvartě. Primární zdroj této informace se nám nepodařilo najít, zároveň se nám ani nepodařilo toto tvrzení vyvrátit. Vzhledem k tomu, že nálezy zplanělých rostlin jsou známy už ze sedmdesátých let 19. století, lze předpokládat, že se bolševník dostal do Čech podstatně dříve než v roce 1871. Zda to bylo právě v roce 1815 a zda semena bolševníku získal rakouský zahraniční ministr Metternich darem od ruského cara Alexandra I. na Vídeňském kongresu, zatím s jistotou nevíme. Poslední z cílů, které jsme si na začátku práce stanovili, tedy zůstává nesplněn.

Poděkování

Za pomoc s vyhledáním obtížně dostupné literatury a informace k tématu děkujeme kolegům Jiřímu Brabcovi (Muzeum Cheb), Ondřeji Cinkovi (Národní památkový ústav, státní zámek Kynžvart), Lence Křesadlové (Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Kroměříži) a Jiřímu Uhrovi (Mendelova Univerzita v Brně, Zahradnická fakulta, Lednice). Jiří Hadinec a Michal Štefánek (oba Herbářové sbírky Univerzity Karlovy, Praha) nám poskytli přesný text herbářové etikety nejstaršího herbářového dokladu k výskytu bolševníku velkolepého v přírodě.

Literatura

- Bajzáth J. & Bauer N. (2016): Haynald Lajos bicentenáriumi kiállitás a Magyar Természettudományi Múzeumban. – Ann. Mus. Hist.-Natur. Hung. 108: 325–337.
- Bohatý M. & Velebil D. (2017): Muzeum Klemense knížete Metternicha na Kynžvartu a minerály z jeho sbírky v Národním muzeu v Praze. – J. Nat. Mus. Prague, ser. natur. hist., 186: 5–50.
- Čelakovský L. J. (1868–1883): Prodrómus květeny české. – V Praze.
- Dalla Torre K. (1878): Entomologische Notizen aus dem Egerlande. – Lotos 27 (1877): 91–208.
- Freysmuth J. (1817): Die naturhistorischen Schätze von Brzezina auf der Herrschaft Radnitz im Pilsner Kreise. – André's Hesperus 2: 567, 568 & 576.
- Fuks L. (1958): Státní zámek Kynžvart. Historie a přítomnost. – Krajské nakladatelství v Karlových Varech, Karlovy Vary.
- Hornschuh Ch. F. (1827): Correspondenz. (Aus einem Briefe des Hrn. Prof. Hornschuh an Hrn. Prof. Hoppe zu Regensburg, dd. Brzezina, den 7. October 1827.) – Flora, Regensburg, 10: 746–751.
- Kanitz A. (1890): Cardinal-Erzbischof Dr Ludwig Haynald als Botaniker. Zur Feier seines fünfzigjährigen Priester-Jubiläums. – Ung. Revue 10: 1–20.
- Klásterský I., Hrabětová A. & Duda J. (1970): Botanikové na českém a moravském území od nejstarších dob. – Zprávy Čs. Společ. Dějiny Věd Techn. 14–15: 1–211.
- Kratzmann E. (1857): Flora von Marienbad. – In: Der Curort Marienbad und seine Umgebungen, ed. 4, p. 238–260, Prag.
- Kratzmann E. (1862): Flora von Marienbad. – In: Der Curort Marienbad und seine Umgebungen, ed. 5, p. 339–359, Prag.

- Holub J. (1997): *Heracleum* L. – bolševník. – In: Slavík B. (ed.), Květena České republiky 5: 386–395, Academia, Praha.
- Logacheva M. D., Valiejo-Roman C. M. & Pimenov M. G. (2008): ITS phylogeny of West Asian *Heracleum* species and related taxa of Umbelliferae–Tordylieae W. D. J. Koch, with notes on evolution of their psbA-trnH sequences. – *Pl. Syst. Evol.* 270: 139–157.
- Maloch F. (1900): Okolí zámku na Březině u Radnice ve vzhledě botanickém. Se zvláštním zřetelem ku rostlinám zdivočelým. – *Vesmír* 29: 255–256.
- Opiz F. M. (1852): Seznam rostlin květeny české. – Praha.
- Pyšek P. (1991): *Heracleum mantegazzianum* in the Czech Republic: dynamics of spreading from the historical perspective. – *Folia Geobot. Phytotax.* 26: 439–454.
- Pyšek P. & Pyšek A. (1994): Současný výskyt druhu *Heracleum mantegazzianum* v České republice a přehled jeho lokalit. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 27 (1992): 17–30.
- Reichenbach L. (1830–1832) *Flora germanica excursoria*. – Lipsiae.
- Skalický V., Chrtek J. & Gill J. (1966): Poznámky ke květeně okolí Mariánských Lázní. – *Preslia* 38: 84–98.
- Sternberg C. (1830): Correspondenz. – *Flora, Regensburg*, 13: 562–565.
- Šebek S. (1987): Bolševník velkolepý – *Heracleum mantegazzianum* Sommier et Levier – u Nymburka. – *Polabí, Poděbrady*, 27 (1–2): 28–30.
- Vozárová M. & Šípošová H. (2010): Osobnosti botaniky na Slovensku. – Veda, Bratislava.
- Wirth Z., Rokyta H., Ullrichová H., Lifka B., Pešina J. & Nauman P. (1954): Kynžvart. Státní zámek. – Státní tělovýchovné nakladatelství, Praha.
- Wirth Z., Vondra J., Pešina J., Blažková J., Rokyta H., Nauman P. & Šamánková E. (1961): Kynžvart. Státní zámek a památky v okolí. Ed. 2. – Sportovní a turistické nakladatelství, vydavatelství ÚV ČSTV, Praha.
- Wirth Z., Vondra J., Pešina J., Rokyta H., Blažková J., Nauman P., Lifka B. & Šamánková E. (1966): Kynžvart. Státní zámek a památky v okolí. Ed. 3. – Sportovní a turistické nakladatelství, vydavatelství ÚV ČSTV, Praha.

Došlo dne 11. 6. 2020

