

Rozšíření druhů rodu česnek (*Allium*) v České republice. I. Druhy sekcí *Reticulato-bulbosa*, *Butomissa* a *Anguinum* (*A. strictum*, *A. tuberosum*, *A. victorialis*)

Geographical distribution of *Allium* species in the Czech Republic. I. Species of sect. *Reticulato-bulbosa*, *Butomissa* and *Anguinum* (*A. strictum*, *A. tuberosum*, *A. victorialis*)

František Krahulec¹⁾, Martin Duchoslav²⁾ & Veronika Bártová²⁾

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

²⁾ *Katedra botaniky Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého, Šlechtitelů 11, 783 71 Olomouc; e-mail: martin.duchoslav@upol.cz*

Abstract

The distribution of three species of the genus *Allium* sect. *Reticulato-bulbosa*, *Butomissa* and *Anguinum* (*Allium strictum*, *A. tuberosum*, *A. victorialis*) was studied on the territory of the Czech Republic. *A. strictum* is a rare relic species occurring at approximately 30 localities in Central and North Bohemia. The highest number of localities occurs in Prague City and its surroundings. *A. strictum* occurs in rock-outcrop vegetation of the *Alyso-Festucion pallentis* alliance and it is found rarely in continental pine forests of the *Dicrano-Pinion* alliance. *A. tuberosum* is an allochthonous species of the Czech flora. It was repeatedly collected in the period between 1866 and 1942 on the margin of diabas rock at Velká Chuchle near Prague. At present, it is sometimes cultivated in gardens and rarely escapes. *A. victorialis* is a rare species that occurs in subalpine tall grasslands and subalpine and montane *Nardus*-grasslands in the three mountain ranges: Krkonoše Mts, Hrubý Jeseník Mts, and Moravskoslezské Beskydy Mts. During the 20th century, it disappeared from most localities in the Hrubý Jeseník Mts. In addition, two isolated localities occur at lower altitudes near the village of Boršice (White Carpathians Mts) and near the town of Havířov (Ostravská pánev region).

Key words: *Allium*, Czech Republic, geographical distribution, habitats, threat

Nomenklatura: Krahulec (2002), Moravec et al. (1995)

Úvod

V rámci zpracování česneků (*Allium*) pro Květenu České republiky jsme podrobně zpracovávali i jejich rozšíření. Prohlédli jsme většinu herbářového materiálu ve veřejných herbářích, zpracovali jsme Dominův materiál a další datové soubory (viz údaje v kapitole Metodika). Z tohoto důvodu je možno považovat získaný obraz rozšíření za poměrně

kompletní. Protože až dosud bylo publikováno rozšíření jen některých druhů a je to až na malé výjimky už řadu let, rozhodli jsme se postupně publikovat mapky rozšíření jednotlivých druhů společně se seznamem lokalit (přesněji citovaných položek a literárních údajů). Tak je možno zjistit konkrétní údaj, který je podkladem pro stručné vyjádření o rozšíření v Květeně ČR. Lze takto okomentovat i některé ne zcela přesně lokalizované výskyty, problematické údaje, tendenci v rozšíření, detailněji i ekologické údaje; na vše z toho není v Květeně dostatek prostoru. Doufáme, že předložené zpracování přispěje k dohledání lokalit nových, případně k revizi starých a dojde tak k získání kompletního obrazu minulého, ale i současného rozšíření uvedených druhů.

Při studiu herbářových dokladů jsme se často setkali s chybným určováním. To není způsobeno tím, že by u nás byly česneky kritickou skupinou. Problémem je zejména to, že ve fenologickém vývoji je jen krátké období, kdy jsou na rostlinách k dispozici důležité určovací znaky. V některých letech pak nejsou dostupné vůbec, např. v době květu rostlina už nemá listy (Duchoslav 2001). Novější publikované klíče (Krahulec 1977, 2002, 2003) už jsou mnohem komplexnější a umožňují určení většího spektra rostlin než klíče dřívější. Přesto je často nutné pomoci si i anatomickými znaky, které v kombinaci s morfologickými znaky umožňují určení většího množství jedinců (i když ne všech!).

Vzhledem k tomu, že druhů jejichž rozšíření budeme publikovat je větší počet, rozhodli jsme se sdružit jednotlivé druhy podle sekcí; našim botanikům se tak dostane i přehled o příbuznosti jednotlivých druhů. První část souborného zpracování rozšíření česneků v České republice se týká druhů sekcí *Reticulato-bulbosa*, *Butomissa* a *Anguinum* z podrodu *Rhizirideum*. Dva z nich jsou u nás původní (*A. strictum*, *A. victorialis*), jeden (*A. tuberosum*) byl v minulosti zřejmě vysazen na jedné lokalitě a v nedávné době nalezen zplanělý na jiné lokalitě. V případě *A. strictum* jde o náš nejvzácnější druh a v České kotlině se nachází jedna z jeho nejbohatších arel v Evropě. Proto jsme jeho rozšíření zpracovali poněkud odlišným způsobem než rozšíření dalších druhů: lokality jsou jednotlivě vyjmenovány a ke každé z nich jsou uvedeny jak herbářové doklady, tak i literární údaje.

Metodika

Rozšíření druhů na území ČR bylo zpracováno na základě studia následujících zdrojů: (a) herbářové sbírky veřejných českých herbářů (BRNL, BRNM, BRNU, CB, GM, HR, CHOM, LIM, LIT, MJ, MMI, MP, NJM, OL, OLM, OP, OSM, PL, PR, PRC, ROZ, SOB, SOKO, SUM, VM, ZMT; stav k lednu 2003; zkratky herbářů dle Holmgren & Holmgren 1998–2005), (b) floristická dokumentace uložená, resp. budovaná v Botanickém ústavu AV ČR (Přuhonice) shrnující publikované i nepublikované údaje z území ČR (tzv. „Dominův materiál“, který obsahuje údaje do ca poloviny 20. století a „Databáze diversity cévnatých rostlin České republiky“ (FLDOK), která je jeho pokračováním, ve stavu k červnu 2002), (c) fytoecologické snímky obsahující studované druhy z České národní fytoecologické databáze udržované na PřF MU Brno (stav ze srpna 2003; Chytrý & Rafajová 2003) a (d) vlastní nepublikovaná terénní data (stav ze srpna 2005).

Lokality byly co nejpřesněji vyhledány s pomocí Souboru turistických map KČT 1:50 000 a digitální mapy České republiky 1:100 000, vydané Geodézií ČS v edici Geobáze. Z digitální mapy byly odečteny jejich souřadnice v systému WGS-84. Následně byly převedeny do souřadnicového systému JTSK. V této formě byly použity v programu ArcView 3.1 ke zhotovení map rozšíření jednotlivých druhů na území ČR. Jednotlivé lokality byly také pomocí geoinformačního systému ArcInfo zařazeny pomocí zdigitalizovaných předloh do klimatických oblastí (Quitt 1971) a fytogeografických (pod)okresů (Skalický 1988) a byla odečtena nadmořská výška pro lokality, u kterých nebyla uvedena sběratelem. Získaná databáze byla pro účely analýzy distribuce druhů v klimatických a fytogeografických oblastech a výškového rozšíření jednotlivých druhů redukována odstraněním duplikujících se údajů ze stejných lokalit.

Jednotlivé lokality jsou v seznamu seřazeny podle příslušnosti k fytogeografickým (pod)okresům (Skalický 1988). V rámci jednotlivých (pod)okresů jsou nejprve uvedeny lokality doložené herbářovými doklady a poté (uvozené zkratkou Lit. :) lokality literární. Údaj o lokalitě začíná jménem obce; v rámci jednotlivých pododdílů uvnitř (pod)okresů jsou lokality seřazeny dle abecedního pořadí obcí. Pokud v originální lokalizaci chyběl údaj o obci nebo byla uvedena geograficky vzdálená obec či byl název obce cizojazyčný, je buď nejbližší obec doplněna nebo je název transkribován, a pak jsou tyto údaje uvedené v hranatých závorkách. Poté následuje vlastní lokalizace, která byla ponechávána v ± původním znění, pouze v případě delších popisů byla zkracována. Pokud na herbářové schedě nebylo uvedeno jméno sběratele, je připojeno označení „s. coll.“, pokud bylo jméno sběratele nečitelné, pak je připojeno označení „coll. ?“. Pokud nebylo uvedeno na schedě datum sběru, je místo něj připojeno označení „s. d.“. Pokud se jedná o dosud nepublikovaný údaj autorů této práce, je uvedeno ve zkratce jméno nálezce, mj. MD (Martin Duchoslav) nebo FK (František Krahulec) a rok nálezu. Jestliže byla lokalita excerpována z „Dominova materiálu“ a reprezentuje nepublikovaný údaj, je za jménem nálezce uvedeno „in Domin (ms.)“, v ostatních případech (publikovaný údaj, do r. 1952) je uvedena citace práce, kde je příslušný údaj uveden, ve formátu použitém v bibliografii Futák & Domin (1960). Lokality excerpované z databáze fytoecologických snímků jsou v seznamu lokalit označeny symbolem hvězdička (*) za rokem vydání publikace. Příslušné práce nejsou citovány v seznamu použité literatury a lze je dohledat v příslušných databázích, např. v sérii Bibliographia botanica czechoslovaca (čechica). Jména sběratelů byla upravena podle publikace Klášterský et al. (1982). U autorů se stejným příjmením je uvedeno ve zkratce jejich jméno, bylo-li uvedeno v originálním zdroji. Na závěr seznamu lokalit jsou zařazeny lokality, které nebyly mapovány z důvodu sporného či sekundárního výskytu, a lokality, které nebylo možné jednoznačně geograficky zařadit. Pro úsporu textu používáme jednopísmenné zkratky slov „pravý“, „pravém“ (P) a „levý“, „levém“ (L).

Celkem bylo zpracováno v případě *A. strictum* 160 herbářových a 167 literárních údajů, u *A. victorialis* 187 herbářových a 77 literárních údajů a u *A. tuberosum* 5 herbářových dokladů.

Sekce *Reticulato-bulbosa* Kamelin*Allium strictum* Schrader – česnek tuhý

Rozšíření v ČR

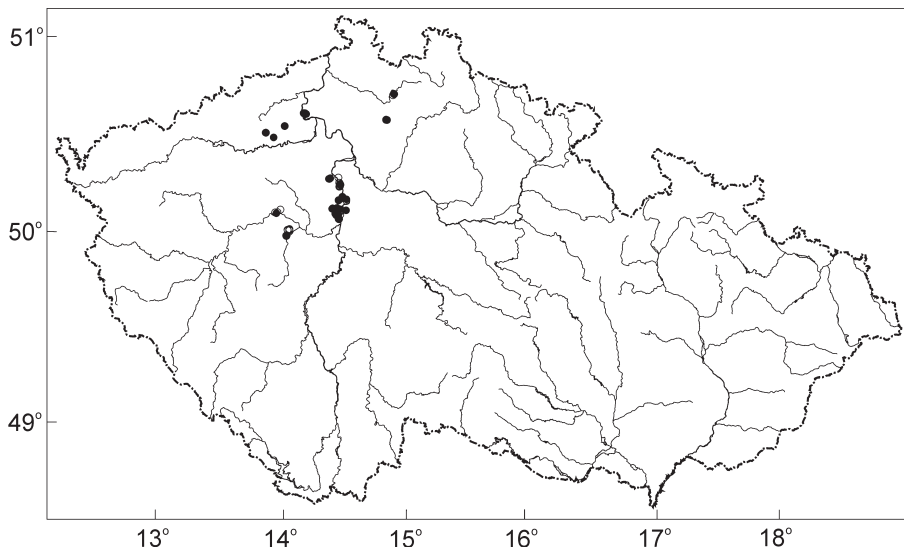
Velmi kvalitní studii publikoval Martinovský (1969). Je v ní jak mapka, tak i podrobný přehled všech lokalit, a dále diskuze o ekologických nárocích druhu. Martinovského mapku převzal do své práce i Toman (1973). Na našem území roste česnek tuhý vzácně na přibližně 30 lokalitách ve středních a severních Čechách, mj. v průlomových údolích střední a dolní Berounky, dolní Vltavy a dolního Labe a na skalních výchozech ve středních a severních Čechách (obr. 1). Nejvíce lokalit má v Praze, zejména na vltavských skalách, a jejím okolí. Větší množství lokalit se nachází také v oblasti Českého středohoří (5 lokalit).

Většina lokalit leží v Českém termofytiku (73 %), ostatní v mezofytiku (27 %). Lokality ležící na území Prahy jsou součástí fytogeografických okresů Český kras, Dolní Povltaví a podokresu Pražská kotlina. Dále se druh vyskytuje v Českém krasu na lokalitě Samohelka u Zdic a na 3 mikrolokalitách v okolí Trubína. V Lounském středohoří roste na vrších Kuzov, Srdov a Milá u Loun a v Labském středohoří u Velkých Žernosek na Tříkřížové hoře a Velké Vendule. Několik lokalit má druh též v Českomoravském mezofytiku, mj. vrch Baba a Pěččina skála u Zbečna na Křivoklátsku, vrch Ralsko (a blízké Vranovské skály) a vrchy Malý a Velký Bezděz v Ralsko-bezdězské tabuli.

Výškově je rozšířen v kolinním až suprakolinním stupni (308±122 m n. m.), ojediněle i v submontánním stupni. Většina lokalit leží v nadmořské výšce 200–400 m n. m. (obr. 2). Nejníže roste v nadmořské výšce kolem 200 m; v této výšce byl zaznamenán na několika lokalitách (např. vrch Velká Vendula u Velkých Žernosek, Minická skála). Nejvýše roste na vrchu Ralsko u Mimoně (ca 690 m n. m.).

Naše revize ukázala, že většina lokalit uváděných Martinovským (Martinovský 1969) je opakovaně dokládána sběry a literárními údaji. Podařilo se nám též nalézt staré herbářové doklady k lokalitám Praha-Troja a Praha-Podbaba, o kterých Martinovský (1969) píše, že nejsou známy. Nicméně, jejich zcela přesná lokalizace není jasná, jak již uvádí Martinovský. Současný seznam lokalit je obohacen o nálezy (mikro)lokalit v blízkosti již známých lokalit (mj. Velký Bezděz; Vranovské skály u Ralska; Svatá; Praha-Hlubočepy, Pod Žvahovem; Křivoklátsko, Pěččina skála). Velkou pozornost si zaslouží dosud neznámé a v současnosti asi již neexistující lokality v Praze, které jsme našli při revizi herbářů, mj. Praha-Nusle (Ortmann 1856 PR) a Praha, u Smíchova (Haslinger 1896 MP). V případě lokality Praha-Smíchov nelze vyloučit, že Haslinger ve skutečnosti sbíral v okolí na již známých lokalitách, čemuž nasvědčuje i z dnešního pohledu široce pojatá originální lokalizace na schedě.

Jednu z lokalit druhu opakovaně se objevující v literatuře (Martinovský 1969), kterou považujeme za mylnou, je vrch Klíč v Lužických horách. Z lokality je druh prvně uváděn Reichardtem (Reichardt 1854), který uveřejnil údaje Neumanna. Zde je tento údaj uveden pod č. 303 s názvem *Porrum strictum* Rchb. Drude (1902) považoval údaj za mylný. Sám



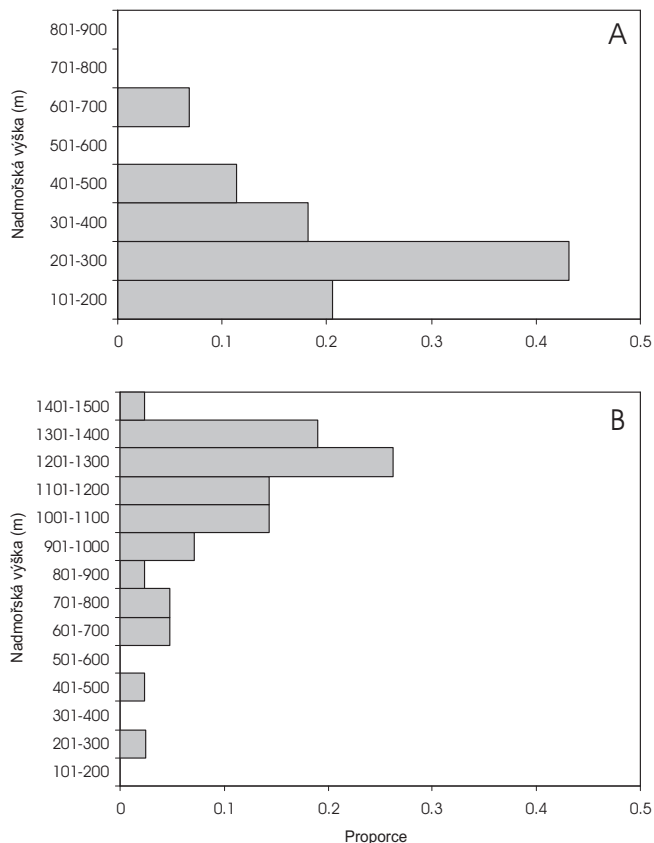
Obr. 1. – Rozšíření *Allium strictum* v České republice (plné kroužky = herbářový doklad; prázdné kroužky = literární údaj).

Fig. 1. – Distribution of *Allium strictum* in the Czech Republic (full circle = herbarium record; empty circle = published record).

Martinovský (1969) druh na lokalitě nenalezl, ale domníval se, že Reichardt a Neumann jsou zárukou správnosti určení. My tuto lokalitu pokládáme spíše za omyl, protože lokalita byla botaniky často navštěvována a přesto z ní neexistuje herbářový doklad, a druh nebyl nalezen ani při podrobném fytoecnologickém průzkumu (Sýkora 1972). Na Klíči navíc na skalách roste *A. schoenoprasum*; je možné, že odkvetlé rostliny *A. schoenoprasum* mohly být s *A. strictum* zaměněny. To podporuje i skutečnost, že Neumann *A. schoenoprasum* na této lokalitě nesbíral. *A. strictum* je druh poměrně odolný i vůči intenzivní sběratelské činnosti, jak ukazují extrémně početné sběry ze skály nad Chuchlí, které jsou jen v českých herbářiích srovnatelné s celou populací.

Za omyl považujeme i údaj o výskytu druhu ze skal nad Vltavou pod Kotkovým hrádkem (Maškovec) mezi Českými Budějovicemi a Českým Krumlovem (Blatný 1951); s největší pravděpodobností jde o záměnu s *A. senescens* subsp. *montanum*, které se na lokalitě vyskytuje (cf. Duchoslav et al. 2006).

V herbáři PR je uložena položka, kterou sbíral L. Čelakovský jun. (1887), označená popisem „na opuce u Kounové (?)“. Vzhledem k tomu, že autor sám připojil na schedu otazník, nebyl si asi s lokalitou příliš jistý. Jedná se s největší pravděpodobností o současnou obec Kounov severně od Rakovníka (fyt. o. 6. Džbán), z dřívější doby je doložena i



Obr. 2. – Výškové rozšíření *Allium strictum* (A) a *Allium victorialis* (B) v České republice.
Fig. 2. – Vertical distribution of *Allium strictum* (A) and *Allium victorialis* (B) in the Czech Republic.

forma jména Kounová. Druh odtud však nebyl nikdy více sbírán (a ve střední Evropě není znám žádný výskyt na opuce). Že je naše lokalizace správná, ukazuje údaj pro *A. senescens* subsp. *montanum* (Čelakovský fil. in Čelakovský 1889 – cf. Duchoslav et al. 2006), který zní: Žban bei Kounova.

Stanoviště v ČR

Česnek tuhý roste na skalách, skalních teráskách a štěrbinách nevápencových, ale převážně bazických (čedič, diabas, porfyr, spilit, amfibolit) až neutrálních (znělec) hornin,

na mělkých, kamenitých, suchých, minerálně silných půdách s kyselou až slabě zásaditou reakcí. Lokality leží většinou v teplé (73 % všech lokalit) a mírně teplé (27 %) klimatické oblasti. Druh se nejčastěji vyskytuje v pionýrských skalních společenstvech svazu *Alyso-Festucion pallentis*, zvláště v druhově bohatých porostech podsvazu *Potentillo arena-riae-Festucion pallentis* (diagnostický druh). Je schopen snášet i mírné zastínění a eutrofizaci, přežívá např. v podrostu sekundárních akátin v místech původní skalní vegetace. Vzácně se vyskytuje v podrostu reliktních borů svazu *Dicrano-Pinion*.

Celkové rozšíření

Česnek tuhý je významným prvkem glaciálních stepí a je možno ho v Evropě považovat za glaciální relikv; vyskytuje se zde na řadě lokalit v kontinentálních alpských údolích v západních Alpách (Švýcarsko, Francie, Itálie; Hultén & Fries 1986, Dal Vesco et al. 2003), několik lokalit je v Rakousku ve východních Alpách (Adler et al. 1994). Dvě lokality jsou udávány ze středního Německa (z Hesenska; Rothmaler et al. 2002). Vysoký počet lokalit se nachází ve středních a severních Čechách. Na jediné lokalitě v polském Slezsku (Ostrzica Probosztowicka – Probstheimer Spitzberg) druh již vyhynul (Fabiszewski 2001, Mirek et al. 2002), na Slovensku má také pouze jednu lokalitu u Primovců u Popradu (Suza 1930, Somogyi 2000, 2002). V severní Evropě je znám výskyt z oblasti Ladožského jezera (k těmto lokalitám se vztahují i po 2. světové válce udávané údaje z Finska; současné finské flóry tento druh neuvádějí). Po 2. světové válce byl nalezen na ostrově Öland ve Švédsku, že jde o tento druh bylo ale rozpoznáno mnohem později (Lundgren 1976). Další lokality jsou na západní Ukrajině v Tarnopolské oblasti a v Povolží. Areál druhu dále zahrnuje západní i východní Sibiř, Střední Asii, Mongolsko a Dálný Východ (Hultén & Fries 1986, Frizen 1988).

Ohrožení

Česnek tuhý je chráněn vyhláškou MŽP ČR 395/1992 Sb. jako silně ohrožený druh a v Červeném seznamu flory ČR je zařazen do kategorie C2 – silně ohrožené druhy (Holub & Procházka 2000). Je škoda, že nebyl zařazen do národního seznamu druhů dle směrnice 92/43/EHS o stanovištích, ačkoliv má v evropské části areálu právě v ČR po alpské arele největší počet lokalit. Druh vytváří na českých lokalitách většinou malé populace, které jsou bez jakéhokoli monitoringu. Proto je potenciálně ohrožen možným zakládáním lomů, zalesňováním nebo naopak intenzivní pastvou (Martinovský 1969). Zákonná plošná ochrana je přesto uplatňována na většině českých lokalit druhu. Význam lokalit v České kotlině vynikne, uvědomíme-li si, že v Polsku byla jediná lokalita, a to ve Slezsku, kde druh již vyhynul (Fabiszewski 2001), na Slovensku (a i v celých Karpatech) je také jediná lokalita, Primovce u Popradu (Martinovský 1969, Somogyi 2002). Dvě lokality v Hesensku v Německu sice nadále existují, ale na jedné z nich je pouze několik desítek exemplářů a na druhé necelých dvěstě (Gregor, in litt.).

Seznam lokalit *A. strictum* na území ČR

Termofytikum

4a. Lounské středohoří:

1. [Dřemčice], vrch Kuzov (Bubák 1890 PR; c.? 1946 PR; David 1954 OP; Kubát 1966 LIT; Studnička 1978 LIM; Klika s. d. PR). – Lit.: Dřemčice, vrch Kuzov (Bubák in Čelakovský 1891c; Domin 1904a; Toman 1966*; Martinovský 1969).
2. [Milá], vrch Milá (Martinovský 1956 PR; Červený 1962 CHOM; Kubát 1974 LIT). – Lit.: Bečov, vrch Milá (Martinovský 1969, Toman 1971*).
3. Mnichov, vrch Srdov (Kolář 1930 PR; Businský 1967 ROZ; Kubát 1967 LIT; Čvančara 1970 LIM). – Lit.: Mnichov, vrch Srdov (Martinovský 1960*, 1969; Toman 1971*).

4b. Labské středohoří:

4. Velké Žernoseky (s. coll. s. d. LIT). – Velké Žernoseky, Kalvarie (Kubát 1962 LIT; Kubát 1981 LIT; Šrůtek 1982 ROZ). – Velké Žernoseky, Tříkřížová hora (Preis 1935 PRC; s. coll. 1935 LIT; c.? 1946 PR). – Velké Žernoseky, Velká Vendula (Husák 1967 PR; Kurka 1967 CB; Čvančara 1970 LIM; Musil 1970 OP; Martinovský s. d. PR). – Lit.: Velké Žernoseky, Tříkřížová hora (Preis 1939; Toman 1968*; Martinovský 1969). – Velké Žernoseky, vrch Velká Vendula (Toman 1966*, 1968*; Martinovský 1969).

8. Český kras:

5. Praha-Butovice (Košťál 1893 BRNU; Novotný 1944 BRNM; Šmarda J. 1945 BRNM; c.? s. d. PR). – Praha-Butovice, 1 km JZ od obce (Palek 1955, 1971 MP). – Praha-Butovice, Butovické údolí, skály u Klihárny (Čelakovský L. 1889 PR). – Praha-Jinonice (Chrtěk 1962 PRC). – Praha, Prokopské údolí (Haslinger 1896 MP). – Prokopské údolí, diabasový ostroh u Nové Vsi (V. Kočmid 1943 PRC). – Lit.: Praha-Butovice (Rokytová 1966*; Martinovský 1969; Palek 1978). – Praha-Butovice, mezi obcí a Novou Vsí (Rokytová 1966*). – Praha-Jinonice, skály u cesty do Nové Vsi (Toman 1971*). – Praha-Nová Ves (Zlatník 1928d; Rokytová 1966*). – [Praha], Prokopské údolí (Čelakovský jr. in Čelakovský 1890d; Rokytová 1966*; Kubíková & Manych 1979; Kubíková 1994; Kubíková et al. 1996).
6. Praha-Chuchle (Opiz 1819, 1834, 1838, s. d. PR; s. coll. 1819 PR; Bayer 1849 PR; Čelakovský 1851, 1879 PR, 1883 PL; Tausch s. d. PR, s. d. PRC; c.? 1857 PR; Vařečka 1864 PR; Polák 1875 BRNM, PR, 1879 PR; Freyn 1879 BRNM; Purkyně 1880 BRNU; Wildt 1882 BRNM; s. coll. 1882 PR; s. coll. 1884 BRNM; s. coll. 1884 PR; Jahn 1883, 1886 BRNU, 1885 MP, PL, PR; Faust 1886 PR; s. coll. 1887; Maiwald 1889 PR, PRC; Košťál 1890 MP, PR, 1893 MP; Hora 1891 PRC; Domin 1901 PRC; Baudyš 1911 PR; Schustler 1922 PR; Klika 1945 PR; Trávníček 1993 OL; Keil s. d. PR; Masner s. d. PR; Pilát s. d. PR; Presl s. d. PRC; Ruprecht s. d. PRC; s. coll. s. d. PR). – Lit.: Praha-Chuchle, „Chuchelská skála“, skály (Tausch 1819a; Benesch & Masner in Opiz 1824 [Naturalientausch]; Tausch 1832a; Poech 1842; Tausch in Ott 1851a; Čelakovský 1868 [Prodromus]; Martinovský 1969).
7. Zdice, svah Samohelka (Dostál 1943 PRC). – Lit.: Zdice, vrch Samohelka (Domin 1937 in Domin ms.; Suza 1943a; Veselý 1943 in Domin ms.; Martinovský 1969; Toman 1971*; Skalický & Skalická 1975; Kolbek 1978, 1986).
8. Lit.: Praha, Bránický pivovar, okraj diabas. lomu u mostu přes Vltavu (Rieger in Kubíková et al. 1987).
9. Lit.: Praha-Hlubočepy, opuštěný lom na vápenc pod habrodubovým hájem u prvního vysokého železničního viaduktu (Palek 1978). [Tuto lokalitu by bylo třeba ověřit vzhledem ke skutečnosti, že *A. strictum* se na našem území vyhýbá vápencům – viz diskuze in Martinovský (1969).]
10. Lit.: Praha, pod Žvahovem, ojediněle u železniční trati (Kubíková in Kubíková et al. 1987).
11. Lit.: Praha, kóta 368,4 2,5 km VSV od obce (Kolbek 1978*).
12. Lit.: Trubín, Dubový vrch (Toman 1971; Kolbek 1986).
13. Lit.: Trubín, Trubínský vrch, 600 m SZS od obce (Skalický & Skalická 1975; Knížetová et al. 1987; Kučera 1995*; Kučera & Mannová 1998).

Není zcela vyloučeno, že výše uvedené tři lokality jsou jen dvě, protože lokalizace lokalit 11 a 12 na sebe navazuje.

9. Dolní Povltaví:

14. [Libčice nad Vltavou], skály u Vltavy (Podpěra 1899 BRNU; Medlinová 1944 CB; Klika 1945 PR). – Libčice [nad Vltavou], stráně na P břehu Vltavy proti továrně (Klika 1945 PR). – Lit.: Libčice nad Vltavou, skály (Podpěra 1900a, Kolbek 1977*). – Větrušice, Větrušické skály (Rokytová 1966*; Martinovský 1969). [Jedná se zcela jistě o jednu lokalitu – skály na P břehu Vltavy naproti Libčicím.]
15. [Otvovice], silnice mezi obcí a Kralupy nad Vltavou (Knížetová 1967 CB). – Otovice, skála nad ohybem silnice Minice – Otovice, ca 1,5 km SV od železniční stanice (Businský 1967 BRNM, ROZ). – Lit.: Mince, Minická skála, na L břehu Zákolanského potoka, nad silnicí Minice – Otovice (Martinovský 1969; Toman 1971*; Knížetová et al. 1987; Pivničková 1992).
16. [Praha-]Podhoří, Černý vrch, svah na P břehu Vltavy (Pulchart 1944 PRC). – [Praha-]Bohnice, Kalvarie (Dostál 1930 PRC). – Lit.: Praha-Podhoří (Kubíková 1972*, 1973*, 1974*, 1976; Kolbek 1974*). – Praha-Podhoří, Kalvarie (Martinovský 1969).
17. Praha-Troja (Khek 1884 PR). – Lit.: Praha-Troja (Berchtold in Čelakovský 1868 [Prodromus]).
18. Praha-Motol (s. coll. 1878 PRC; c.? 1886 MP; Khek 1886 BRNU, OP; Prokeš 1902 PR; Dvořák 1908 ZMT; Schustler 1914 PR; Koblre 1938 MP; Krčan 1938 BRNM, HR, MP; Pačes 1938 ROZ; c.? 1938 MP; Medlinová 1943 PR; Dostál 1944 BRNM; Šourek 1944 PR; s. coll. 1953 ROZ; s. coll. s. d. PR). – [Praha-]Motol, úpatí skály Kalvarie (Palek 1948, 1965 MP). – Lit.: Praha-Motol, Motolská skála (Poeh 1842; Poeh in Čelakovský 1868 [Prodromus]; Velenovský 1885; Martinovský 1969; Domin s. d. in Domin ms.).
19. [Praha-]Podbaba (s. coll. s. d. LIT). – Lit.: Praha-Podbaba (Berchtold in Čelakovský 1868 [Prodromus]).
20. Lit.: Dolánky, skála nad obcí (Martinovský 1969).

10b. Pražská kotlina:

21. [Praha-]Nusle (Ortmann 1856 PR). [Tato položka měla určení „*Codonoprasum porrifolium* γ *glabri-folium* syn. *A. oleraceum*“, proto zřejmě zůstala nepovšimnuta. V Nuslích v minulosti zcela nepochybně byly lokality, které ekologicky tomuto druhu vyhovovaly.]
22. [Praha], u Smíchova (Haslinger 1896 MP).

Mezofytikum**32. Křivoklátsko:**

23. Křivoklát, [vrch] Baba (Hrouda & Kolbek 1969 LIM; Mannová 1992 PRC). – Lit.: Křivoklát, vrch Baba (Martinovský 1969; Skalický & Kolbek in Kolbek 1969; Kolbek 1971*, 1972*, 1980*, 1996; Toman 1971*; Strejček 1976; Kolbek in Kolbek & Brabec 1998; Kučera & Mannová 1998).
24. Zbečno, Pěnčina skála V od obce (Kolbek 1976*).

52. Ralsko-bezděžská tabule:

25. [Bezděz], Malý Bezděz (Klásterský 1923 PR; Firbas 1931 PRC; Petříček 1973 LIM). – Lit.: [Bezděz], Malý Bezděz (Domin 1923 in Domin ms.; Pohl & Firbas 1942; Kolbek 1975*).
26. [Bezděz], Velký Bezděz, čedičové skály pod hradní zříceninou (Petříček 1970 LIM; Čvančara 1977 LIM). – Lit.: [Bezděz], Velký Bezděz (Kolbek 1971*, 1973*, 1975*). – [Bezděz], Bezděz (Purkyně in Čelakovský 1883 [Prodromus]; Poppr 1891; Purkyně in Podpěra 1938b).
27. Mimoň, [vrch] Ralsko (Nentwich 1843 PR; Lorinser 1888 BRNU, s. d. LIT, PR, PRC; Podpěra 1895 BRNU; Firbas 1922 PRC; Teuber 1927 BRNM; Suza 1928 BRNU; Čvančara 1973 LIM; Sýkora 1987 LIM; Leufmann s. d. BRNU; Missbach s. d. BRNM; Schauta s. d. PR; Schiffner s. d. PRC; s. coll. s. d. PR). – Lit.: Mimoň, vrch Ralsko (Schauta 1861b; Drude, Schorler & Naumann 1908; Firbas 1924; Lorinser & Šouta in Podpěra 1938b; Sýkorová in Kubát et al. 1999; Višňák 1999, 2000).
28. Mimoň, Vranovské skály, SV od obce (Višňák 1999, 2000).

Nemapované nejisté lokality

Na opuce u Kounové (?) (Čelakovský L. jr. 1887 PR). – Lit.: [Nový Bor], vrch Klíč (Neumann in Reichardt 1854). – České Budějovice, Kotkův hrádek (Blatný 1951).

Nezařaditelné údaje

Lit.: Praha (Krejčí 1852b).

Sekce *Butomissa* (Salisbury) Kamelin***Allium tuberosum* Rottl. ex Spreng. – česnek hlíznatý („čínská pažitka“)**Syn.: *Allium odorum* L. p.p.

Tento nepůvodní druh české květeny druh sbíral L. Čelakovský na okraji Chuchelské skály u Prahy v roce 1866. Od té doby byl na této lokalitě sbírán vícekrát, poslední sběr v herbářích je Šourkův z roku 1944. Prokazatelně tedy rostl na této lokalitě téměř 80 let. Pochází z Číny (původní v provincii Shanxi /Yongji Xian/, nyní běžně v jižní Číně; Xu & Kamelin 2000), kde je pěstován jako zelenina. Má stejně jako *A. strictum* síťovitě rozpádané šupiny cibulí, ale květenství není stažené, stopky jsou delší než okvěť; okvěť je bílé, hvězdotvité. V současnosti je tento druh pěstován v ČR na skalkách a nedávno byl nalezen zplanělý nedaleko Chlumce nad Cidlinou (Rozehnalý; M. Marek 2003, in litt.).

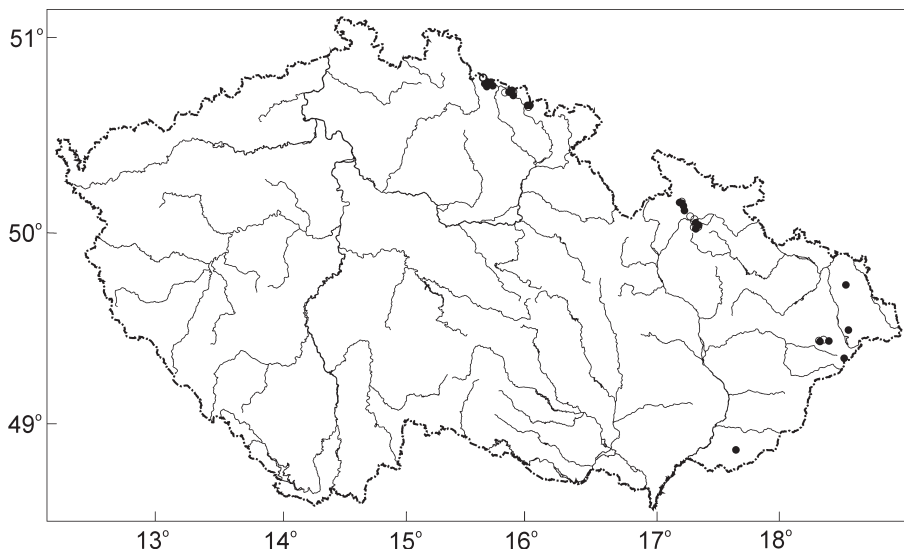
Seznam lokalit *A. tuberosum* na území ČR**Termofytikum**

8. Český kras: Praha-Chuchle, Chuchelský vrch (Čelakovský 1866 PR; Handschke 1881 PRC; Sterneck 1905 PRC; Šourek 1944 PRC). – **13a. Rožďalovická tabule:** Rozehnalý, na návsi (Marek 2003, herb. Marek).

Sekce *Anguinum* G. Don ex Koch***Allium victorialis* L. – česnek hadí****Rozšíření v ČR**

Mapku tohoto druhu zpracovala ve své diplomové práci Kodalíková (1963) a bez jakéhokoliv hodnocení či slovního doprovodu ji publikoval Hendrych (Kodalíková in Hendrych 1973: mapa 58).

Česnek hadí se vyskytuje vzácně v Českém a Karpatském oreofytiku (obr. 3; 93 % všech lokalit) a pouze ojediněle v Karpatském mezofytiku (7 %). V Čechách jsou jedinou přirozenou oblastí výskytu Krkonoše. Je zde rozšířen na obvodu karů a podél horní hranice lesa (např. Úpská jáma, Kotelní jámy), a na druhotných loukách v hřebenových polohách (Rýchory). Na Moravě má dvě hlavní oblasti výskytu – Hrubý Jeseník, kde je rozšířen na obdobných stanovištích jako v Krkonoších, a Moravskoslezské Beskydy. V Hrubém Jeseníku se v minulosti vyskytoval vzácně na hlavním hřebenu v subalpínských polohách. V současnosti



Obr. 3. – Rozšíření druhu *Allium victorialis* (plné kroužky = herbářový doklad; prázdné kroužky = literární údaj) v České republice.

Fig. 3. – Distribution of *Allium victorialis* (full circle = herbarium record; empty circle = published record) in the Czech Republic.

není z většiny lokalit znám a je možné, že zde již vyhynul (Kavalcová, in litt.). V Beskydech je rozšířen, vedle řady lokalit zejména v masivu Radhoště a Kněhyně – Čertův mlýn, vzácněji i na dalších izolovaných lokalitách. Česnek hadí se vyskytuje i na pohraničním hřbetu Javorníků, ale již těsně za státní hranicí na slovenské straně (viz seznam lokalit).

V mezofytiku se vyskytují izolované lokality v Bílých Karpatech lesních (Boršice) a v Ostravské pánvi (Havířov). Herbářové doklady sbírané Pospíšilem (1957 BRNM, OLM) z háje Kolo u Boršic jsou z téže lokality jako většina ostatních sběrů a literárních údajů (háj Lipinka u Boršic). Lokalita v blízkosti Havířova je obdobného charakteru jako lokality v jižním Polsku (lužní les až doubrava v nížině).

Těžiště rozšíření má druh v montánním až subalpínském stupni, vzácně se objevuje v kolinním až submontánním stupni (1122 ± 289 m n. m.). Většina lokalit leží v nadmořské výšce 1000–1400 m n. m. Nejnižší lokalitou v ČR je lužní les u Havířova (250 m), nejvyšší Praděd v Hrubém Jeseníku (ca 1480 m).

Zřejmě druhotného původu jsou doložené výskyty u Malé Skály, v Krušných, Jizerských a Orlických horách, a pravděpodobně souvisejí s bývalým německým osídlením. Obdobně tak lokalita mezi Horním a Dolním Polubným (Krkonoše lesní) je atypická

s ohledem na ostatní krkonošské lokality a je možné, že se jedná o zplnění ze zahrad jako v případě ostatních horských celků v Čechách.

Stanoviště v ČR

Česnek hadí se vyskytuje ve vysokostébelných trávnicích montánního až subalpínského stupně, mj. ve společenstvech svazů *Calamagrostion villosae* a *Calamagrostion arundinaceae*. Vzácněji byl zaznamenán na smilkových loukách řádu *Nardetalia* (svazy *Nardion* a *Nardo-Agrostion tenuis*) a ojediněle v listnatých lesích svazu *Carpinion* (lokalita Boršice) a *Alnion incanae* (lokalita Havířov). Většina lokalit (93 %) se vyskytuje v chladné klimatické oblasti, zbývající část pak v mírně teplé oblasti.

Celkové rozšíření

Areál druhu není souvislý, druh má velkou arelu v oblasti střední a východní Asie a menší arely v Evropě a Severní Americe (Meusel et al. 1965). V Evropě se česnek hadí vyskytuje v horských polohách jihozápadní, střední a jihovýchodní části, mj. od severozápadního Portugalska a západního Španělska, přes Vogézy, Juru a celé Alpy po pohoří Dinárského systému; dále v Sudetech (Krkonoše, Hrubý Jeseník), Karpatech a horách jihozápadního Bulharska (Meusel et al. 1965, Hendrych 1987). V jižním a jihovýchodním Polsku je i součástí podrostu doubrav v nížině (Zajac & Zajac 2001). Směrem na východ je dále rozšířen k centrálnímu Uralu, na Kavkaze, v západní a východní Sibiři, na Dálném Východě, ve Střední Asii, západním Himálaji (až po západní Nepál) a v Japonsku. Roste i na západě Severní Ameriky (Aljaška; McNeal & Jacobsen 2003).

Ohrožení

Česnek hadí je chráněn vyhláškou MŽP ČR 395/1992 Sb. v kategorii ohrožený druh. V Červeném seznamu je řazen do kategorie C2 – silně ohrožené druhy (Holub & Procházka 2000). V současnosti je druh v Moravskoslezských Beskydech a zvláště v Hrubém Jeseníku vzácný, červený seznam Moravskoslezského kraje (Sedláčková & Plášek 2005) ho řadí do kategorie C1 – kriticky ohrožený druh. Extrémní vzácnost česneku hadího v Hrubém Jeseníku patrně souvisí se sukcesními změnami subalpínské vegetace vrcholových poloh Jeseníků během 20. století po skončení pastvy (cf. Klimeš & Klimešová 1991).

Seznam lokalit *A. victorialis* na území ČR

Mezofytikum

78. Bílé Karpaty lesní: Boršice u Blatnice, háj Kolo (Pospíšil 1957 BRNM, OLM). – Boršice u Blatnice, les Lipinky (Sillinger 1927 PRC; Weber F. 1928 BRNM; Domin 1933 BRNU, HR, LIT, OP, PR; Dvořák R.

1933 ZMT; Weber F. 1933 BRNM; Weber F. 1931 OLM, 1933 CB, LIM, OLM, 1934 PRC, 1935 PR, s. d. PRC; Podpěra 1934 OP, PR; Podpěra & Weber F. 1934 BRNM, BRNU, GM, HR, LIM, OLM, 1935 BRNM; Novotný 1942 BRNM; Skřivánek 1942 BRNM; Šmarda F. 1942, 1957 BRNM; Hlobilová 1984 OLM; s. coll. s. d. PR. [Jedná se o tutěž lokalitu.]. – Lit.: Boršice u Blatnice, les Lipinky (Podpěra & Weber F. in Podpěra 1935 [Schedae ad floram exsiccatae reipublicae Bohemicae-Slovenicae]; Kučera 1991*; Kubíková & Kučera 1999). – **83. Ostravská pánev:** Havířov, v lužním lesíku (Burša 1970 MP, OP, OSM, 1975 MP).

Oreofytikum

93a. Krkonoše lesní: Krkonoše, Modrý důl (Belicová 1968 HR; Málková 1979 MP; Procházka 1983 MP). – [Krkonoše], Dvoračky, okolí (Fechtner 1929 PRC). – Lit.: [Harrachov], Luboch, v údolí Mumlavý (Uechtritz 1882). – Rokytnice nad Jizerou, Dvoračky, nad boudou v Z části enklávy (Krahulec 1980*, Krahulec et al. 1996). – **93b. Krkonoše subalpínské:** Krkonoše, Čertova zahrádka (Poech 1843 PRC; Tocl 1895 PR; Vilhelm 1895 PRC; Presl s. d. PRC). – Krkonoše, Kotel [= Kokrháč] [Kotelní jámy] (Čelakovský 1904 PR; s. coll. 1907 PRC; Prokeš 1908 HR; Missbach 1909 PRC, BRNU, OLM, PR, 1912 BRNM; Schustler 1912 PR; Vitek 1915 BRNM; Thenius 1919 BRNU; Mikyška 1921 PR; Hnízdo 1935 SOB; Šourek 1945 PR; Kavina 1946 PR; Krčán 1946 BRNM; Zavřel H. 1948 BRNM; Hostička 1952 MP; Businský 1967 ROZ; Kablíková s. d. PR; Soukup s. d. PR; s. coll. s. d. PL; s. coll. s. d. PRC). – Krkonoše, Labská, u bažiny na vyčnívající skále, nedaleko lesa a chaty (s. coll. s. d. PL). – Krkonoše, Luční hora (Schmeidl 1892 PR). – Krkonoše, Lysá hora, úbočí (Horák 1933 MP). – Krkonoše, Obří důl (Suza 1928 BRNU; Kliková 1937 PR; Šmarda F. 1945 BRNM; Tausch s. d. PR; s. coll. s. d. PR; s. coll. s. d. PRC). – Krkonoše, od Kovárny na Obří boudě (Šourek 1945 PR). – Krkonoše, Sněžka, čerpadlo vody pro hotel (Kavka s. d. MP). – Krkonoše, Úpská jáma (Černoch 1953 BRNM; Soják 1953 PR; Dostál 1954 PR). – Krkonoše, vodopád Labe (coll. ? 1890 MP). – Krkonoše, Zlaté návrší (coll. ? 1964 PL). – Pec pod Sněžkou, Krakonošova zahrádka (Šourek 1946 PR). – Pec pod Sněžkou, nad Sněžkovým vodovodem (Šourek 1946 MP). – Pec pod Sněžkou, Studniční hora (Horák 1946 MP, PRC; Šourek 1958 PR). – Lit.: Krkonoše, Čertova zahrádka (Haenke 1791; Schustler 1918a; Jeník 1985). – [Krkonoše], Kotel [= Kokrháč], Kotelní jámy (Kablíková in Čelakovský 1868 [Prodromus]; Schustler 1918a; Domin 1921 in Domin ms.; Jeník 1961*; Wagnerová 1969*). – Krkonoše, Krakonošova zahrádka (Jeník 1961*; Berciková 1972*, 1973*). – [Krkonoše], Obří důl (Tausch in Ott 1851a; Tausch in Čelakovský 1868 [Prodromus]; Schustler 1918a). – [Krkonoše], Sněžka, [Dixův kříž] (Kruber in Schalow 1932). – **93c. Rýchory:** Krkonoše, Rýchory (coll. ? 1877 HR; Traxler 1893 PRC, 1932 MP; s. coll. 1916 PRC; Novák 1919 PR; Schustler 1919 PR; Skřivánek 1962 BRNM; Šourek 1962 PR). – Krkonoše, Rýchory, Dvorský les (Šourek 1946 PR). – Krkonoše, Rýchory, okraj pralesa u chaty Sokolky (Černoch 1953 BRNM). – Krkonoše, Rýchory, Rýchorská bouda (Drylová 1971 PR). – Lit.: Krkonoše, Rýchory (Traxler 1879, Čelakovský & Pax in Uechtritz 1882; Pax 1883a; Traxler in Čelakovský 1883 [Prodromus]; Traxler in Rohlena 1936). – [Krkonoše], Rýchory, Dvorský les (Traxler in Cypers 1883; Schustler 1918a). – Krkonoše, Rýchory, Sněžné domky (FK 2002). – **97. Hrubý Jeseník:** Jeseníky, Barborka (Otruba 1935 OLM; Tomášek 1959 BRNM). – Jeseníky, Červená hora (Picbauer 1912 BRNU). – Jeseníky, horské hole V od Kepníku (Schustler 1918 PR). – Jeseníky, Kepník (Oborny 1879 PRC; s. coll. 1883 PRC; Leneček 1935 OP; coll. ? 1935 OLM; s. coll. 1935 PRC; Černohorský 1947 PR; Dostál 1947 PRC; Hynšt 1947 OLM; Medlinová 1947 PRC). – Jeseníky, mezi Kepníkem a Šerákem (Kurka 1947 CB). – Jeseníky, Ověčrna, směrem k Pradědu (Čouka 1905 BRNU). – Jeseníky, Praděd (Oborny 1868 PRC; Anders 1893 PR; s. coll. 1893 PR; Laus 1909 OSM, 1912 OLM; Kavka 1931 HR; Julínek 1836 BRNU; Skřivánek 1946 BRNM; Šmarda J. 1946 BRNM; Vaněček 1962 CB). – Jeseníky, Studánková hole, blízko pramene (Dvořák R. 1910 ZMT). – Ramzová, Šerák, pod cestou na vrchol ve výšší začátku strži (Vicherek 1954 BRNU). – Jeseníky, Velká kotlina (David 1947 OP; Deyl 1967 PR; Sýkora 1970 LIM). – Jeseníky, Vřesová Studánka, v kosodřevině (Šmarda J. 1947 BRNM). – Lit.: Jeseníky, Červená hora, na holi asi 30 m S od základů bývalé kapličky (Bureš 1991*). – Jeseníky, Kepník (Formánek 1887 [Květena Moravy a rakouského Slezska; viz i níže]; Meyer in Podpěra 1914 [Doplňky ku květeně moravské; viz i níže]). – Jeseníky, Medvědí důl (Wimmer 1857 [Flora von Schlesien; viz i níže]; Oborny in Formánek 1887). – Jeseníky, na cestě od hostince na Červeném vrchu ke Švýčárně

(Hans 1868; Formánek 1887). – Jeseníky, Petrovy kameny (Schauer 1840; Laus 1927a). – Jeseníky, Praděd (Wimmer 1840, 1857). – [Jeseníky], Praděd, Švýcárna (Makowsky 1864b; Oborny in Formánek 1887; Spitzner 1893d). – [Jeseníky], Praděd, Ovcárna (Formánek 1887; Hruby 1914). – Jeseníky, Šerák (Wimmer 1840, 1857). – [Jeseníky], Velká kotlina (Grabowski 1836, Formánek 1887; Hruby 1914). – **99a. Radhošské Beskydy:** Beskydy, Čertovy mlýny (Čouka 1905 BRNU; Podpěra 1907 BRNM, BRNU; Otruba 1910 BRNU, 1917 OLM; Bílý 1923 BRNM, BRNU; Černoch 1957 BRNM; Horák 1957 MP, PR). – Beskydy, Čertův mlýn – Martiňák (Hončariv 1947 OSM). – Beskydy, hřebenová cesta z Pusteven na Čertovy mlýny na Z svahu Čertových mlýnů (Černoch 1957 BRNM). – Beskydy, Lysá hora, S pod vrcholem (Klein 1953 OSM). – Bílá, Beskyd, břeh říčky Smradlavá, 1 km SSZ od vrcholu (Vašut & Faltýnková 1998 OL). – Dolní Bečva, Radhošť (Zavřel 1941 OP, PRC; Ressel 1968, 1973 VM; Sedláčková 1973 NJM; Kurka 1974 CB; Matějček s. d. PRC; Knápková 1991 OL). – Frenštát pod Radhoštěm, Pustevny, mezi kótou 1105 (Rade-gast) a 1100, J od obce (Skalický 1973 PRC). – Trojanovice, hora Mionší (Sedláčková 1973 NJM). – Lit.: Beskydy, Kněhyně (Sedláčková 1973). – [Beskydy], Radhošť (Sloboda 1861; Sloboda in Klvaňa 1882; Sloboda in Formánek 1887; Sedláčková 1973*, 1977). – [Beskydy], Radhošť, Čertův mlýn (Podpěra 1914; Sedláčková 1973*). – Trojanovice, Radhošť, Košariska (Sedláčková 1977). – Trojanovice, Radhošť II., hora Mionší (Sedláčková 1977).

Lokality na hřebeni Javorníků (slovenská strana státní hranice)

Javorníky, horská louka na kotě 1055 mezi Velkým a Malým Javorníkem (Smejkal 1965 BRNU). – Javorníky, mezi Malým a Středním Javorníkem (s.c 1932 PR). – Javorníky, na hřebeni mezi kótou 1019 a 1071 (Pospíšil 1947 BRNM). – Javorníky, při hřebenové cestě z Velkého Javorníku na Portáš (Elsnerová 1972 GM). – Javorníky, Malý Javorník, u hřebenové cesty (Vicherek 1964 BRNU). – Javorníky, Velký Javorník (Duda 1975 OP). – Malé Karlovice, nad obcí (Pospíšil 1946 BRNM). – Velké Karlovice, Javorníky, louky na hřebeni u kóty 1055 (Grulich 1983 MMI). – Velké Karlovice, nad obcí (Pospíšil 1946 BRNM). – Velký Javorník (Pyšek 1974 ROZ).

Nemapované (nepůvodní) lokality

(92a) Bedřichov (Horák 1956 MP). – (93a) Horní Polubný, JZ svah mezi obcí a Dolním Polubným (Hostička 1955 MP, PR; Soják 1955 PR). – (92a) Hrabětice, Severák, okraje lesa na vrcholu (Dvořák J. 1963 BRNM). – (95a) Neratov, lom u vsi (Hadač 1971 MP). – (55a) Malá Skála, skály kolem obce (Prusík s. d. MJ). – Lit.: (1) Klášterec nad Ohří (Schaller 1787). – (96) Králický Sněžník (Hruby 1914). – (53b) Lemberk (Hamburger 1837). – (53b) Jablonné v Podještědí (Hamburger 1837). – (55a) Malá Skála (Neumann in Reichardt 1854; Čelakovský 1868 [Prodromus]). – (93a) Horní Polubný, J od obce na vrchu směrem k obci Dolní Polubný (Hostička et al. in Houfek 1976).

Nezařaditelné údaje

Krkonoše (Prokeš 1926 HR). – Vrchlabí (Kablíková s. d. PR). – Lit.: Krkonoše (Mattioli 1563; Presl 1835; Kittel 1837; Matuskiewicz & Matuskiewicz 1975*). – Krkonoše, Jeseník, Beskydy (Čelakovský 1897a).

Poděkování

Je naší milou povinností poděkovat kustodům všech zmiňovaných herbariových sbírek za umožnění studia dokladových sběrů. Náš dík patří Ondrovi Tylčerovi za pomoc při vypisování údajů a Karlu Sutorému, Jiřímu Hadincovi, Jiřímu Danihelkovi, Vítkovi Grulichovi, Blance Skočdopolové a Milanu Markovi za pomoc při luštění nám nečitelných sched a hledání nenalezitelných lokalit. Jan Štěpánek laskavě poskytl literární data z databáze FLDOK uložené v Botanickém ústavu v Průhonicích. Milan Chytrý pak data z Národní databáze fytoecenologických snímků uložené na katedře botaniky PFF MU Brno. Velký dík patří Aleši Létalovi (katedra geografie PFF UP Olomouc) za převody souřadnic lokalit mezi různými souřadnicovými

systemy a za některé geoinformační analýzy, Martinu Dančákovu a Bobovi Trávníčkovi za pomoc s dohledáním některých moravských lokalit, a řadě dalších kolegů za sdělení podrobností o současném výskytu studovaných druhů. Výzkum byl umožněn za podpory grantů číslo 206/01/P097, 206/04/P115 a 206/04/0786 od Grantové agentury ČR.

Literatura

- Adler W., Oswald K. & Fischer R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. – Eugen Ulmer, Stuttgart & Wien.
- Blatný C. (1951): Několik poznámek k Dostálově Květeně ČSR. – Čs. Bot. Listy 4 (1950–1951): 98–100.
- Čelakovský L. (1889): Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens im Jahre 1888. – Sitzungsber. Königl. Böhm. Ges. Wis., Cl. 2, 1888: 462–554.
- Dal Vesco G., Garbari F. & Giordani A. (2003): Il genere *Allium* L. (Alliaceae) in Italia. XX. *Allium strictum* Schrader. – *Webbia* 58: 401–410.
- Drude O. (1902): Der herzynische Florenbezirk. – In: Engler A. & Drude O., *Die Vegetation der Erde*, Leipzig, 6: 1–681.
- Duchoslav M. (2001): *Allium oleraceum* and *A. vineale* in the Czech Republic: distribution and habitat differentiation. – *Preslia* 73: 173–184.
- Duchoslav M., Bártová V. & Krahulec F. (2006): Rozšíření druhů rodu česnek (*Allium*) v České republice. 2. Druhy sekce *Rhizirideum* (*A. angulosum*, *A. senescens* subsp. *montanum*). – *Zpr. Čes. Bot. Spol.* (in print).
- Fabiszewski J. (2001): *Allium strictum* Schrader. Czosnek sztywny. – In: Kaźmierczakowa R. & Zarzycki K. [eds], *Polska czerwona księga roślin*, p. 421–422, Instytut Botaniki PAN, Kroków.
- Frizen N. V. (1988): *Lukovyje Sibiri. Sistematika, kariologija, chorologija*. – Nauka, Novosibirsk.
- Futák J. & Domin K. (1960): *Bibliografia k flóře ČSR do r. 1952*. – Bratislava.
- Hendrych R. (1987): Karpatische Migrationen und Florenbeziehungen in den Tschechischen Ländern der Tschechoslowakei. – *Acta Univ. Carol., ser. biol.*, 1985: 105–250.
- Hendrych R. [eds] (1973): *Phytokartogramme einiger Gebirgspflanzenarten der Tschechischen sozialistischen Republik (ČSSR)*. – *Acta Univ. Carol., ser. biol.*, 1971: 267–306.
- Holmgren P. K. & Holmgren N. H. (1998–2005): *Index Herbariorum*. – New York Botanical Garden. [<http://sciweb.nybg.org/science2/IndexHerbariorum.asp>]
- Holub J. & Procházka F. (2000): Red List of vascular plants of the Czech Republic – 2000. – *Preslia* 72: 187–230.
- Hultén E. & Fries M. (1986): *Atlas of North European vascular plants north of the tropic of cancer*. – Koeltz, Königstein.
- Chytrý M. & Rafajová M. (2003): Czech National Phytosociological Database: basic statistics of the available vegetation-plot data. – *Preslia* 75: 1–15.
- Klásterský I., Hrabětová-Uhrová A. & Duda J. (1982): Dějiny floristického výzkumu v Čechách, na Moravě a ve Slezsku I. – Severočes. Přír., Suppl. 1982/1 (1, 2).
- Klimeš L. & Klimešová J. (1991): Alpine tundra in the Hrubý Jeseník Mts., the Sudeten, and its tentative development in the 20th century. – *Preslia* 63: 245–268.
- Kodalíková J. (1963): Rozšíření některých horských druhů v ČSR. – Ms., 120 p. [Dipl. pr.: depon. in Kat. Bot. Přír. Fak. UK Praha].
- Krahulec F. (1977): Poznámky k určování československých česneků (*Allium*) v nekvetoucím stavu. – *Zpr. Čes. Bot. Společ.* 12: 145–159.
- Krahulec F. (2002): 157. Alliaceae Agardh – česnekovité. – In: Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds], *Klíč ke květeně České republiky*, p. 752–758, Academia, Praha.
- Krahulec F. (2003): Schlüssel für die *Allium*-Arten in Österreich und Südtirol. – *Neireichia* 2–3: 195–207.

- Lundgren B. (1976): *Allium strictum* on Öland. – *Svensk Bot. Tidskr.* 70: 193–195.
- Martinovský J. O. (1969): Česnek tuhý (*Allium strictum* Schrad.) památná rostlina naší květeny. – *Severočes. Přír.* 1: 1–35.
- McNeal D.W. Jr. & Jacobsen T. D. (2003): 44. *Allium* Linnaeus. – In: *Flora of North America* Editorial Committee [eds], *Flora of North America North of Mexico*, 26: 224–275, New York & Oxford.
- Meusel H., Jäger E. & Weinert E. (1965): *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora.* – Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Mírek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zajac A. & Zajac M. [eds] (2002): Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. – IB PAN, Kraków.
- Moravec J., Balátová-Tuláčková E., Blažková D., Hadač E., Hejný S., Husák Š., Jeník J., Kolbek J., Krahulec F., Kropáč Z., Neuhäusl R., Rybníček K., Řehořek V. & Vicherek J. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. Ed. 2. – *Severočes. Přír., suppl.* 1995: 1–206.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – *Academia*, Praha.
- Reichardt H. W. (1854): Verzeichniss aller von Herrn J. Ch. Neumann in Böhmen gesammelten Pflanzen. – *Verh. Zool.-Bot. Ver.* 4: 253–284.
- Rothmaler W., Schubert R. & Werner K. (2002): *Exkursionsflora von Deutschland*, Band 4, Gefäßpflanzen: Kritischer Band. Ed. 9. – Spektrum, Heidelberg & Berlin.
- Sedláčková M. & Plášek V. [eds] (2005): Červený seznam cévnatých rostlin Moravskoslezského kraje (2005). – *Čas. Slez. Muz. Opava, ser. A*, 54: 97–120.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], *Květena České socialistické republiky*, 1: 103–121, *Academia*, Praha.
- Somogyi J. (2000): Rozšírenie druhov *Allium cirrhosum* Vand. a *A. strictum* Schrad. na Slovensku. – *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 22: 57–60.
- Somogyi J. (2002): Komentovaný červený zoznam taxónov rodu *Allium* L. na Slovensku. – *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 24: 97–100.
- Suza J. (1930): Flora melafyrových skal u Primovců ve Spiši (Slovensko); stanoviště *Allium strictum* Schrad. – *Sborn. Muz. Slov. Spoloč.* 24: 189–206.
- Sýkora T. (1972): Příspěvek k vegetaci Klíče v Lužických horách. – *Sborn. Severočes. Mus., ser. natur.* 4: 53–96.
- Toman M. (1973): Rozšíření některých stepních druhů v Čechách. – *Sborn. Pedagog. Fak., Ústí n. L., ser. sci. natur.* 2: 21–102.
- Xu J. & Kamelin R. V. (2000): 32. *Allium* Linnaeus. – In: *Flora of China* Editorial Committee [eds], *Flora of China*, 24 (Flagellariaceae through Marantaceae), p. 165–202, Beijing & St. Louis.
- Zajac A. & Zajac M. [eds] (2001): *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce.* – Instytut Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

Došlo dne 2. 11. 2005