

Floristický průzkum kamenolomu v Mastech na Rychnovsku

Floristic research in the Masty quarry in Rychnov region

Jan Doležal

Muzeum a galerie Orlických hor v Rychnově nad Kněžnou, Jiráskova 2, 516 01
Rychnov nad Kněžnou; e-mail: dolezal@moh.cz

Abstract: The results of the floristic research in the quarry near by Masty in Rychnov region are described in the paper. There were 128 taxa of vascular plants found during the floristic research in the locality in 2014–2018. The most important finds was discovery *Epilobium dodonaei*, *Equisetum ramosissimum* or *Hieracium maculatum*.

Keywords: *Bílý Újezd, floristic research, quarry, Masty, Pilosella*

Úvod

Kamenolom u obce Masty je znám především díky uměle vytvořenému vodopádu, který vznikl kolem roku 1984 odtěžením svahu v místě levostranného bočního přítoku Zlatého potoka. Jeho výška činí 9 metrů a je vyhledávanou turistickou atrakcí. Nachází se přibližně 2,5 km SV od obce Bílý Újezd v okrese Rychnov nad Kněžnou. Aktivní těžba v současnosti probíhá především v jeho západní části, východní část je již netěžena a ponechána samovolnému vývoji. Historií těžby v kamenolomu, geologií a paleontologií se ve svém samostatném článku zabývala ZEMÁNKOVÁ et al. (2020).

Botanický průzkum byl z bezpečnostních důvodů prováděn především v již netěžených částech kamenolomu. I když je z jednoho pohledu těžba destruktivní pro stávající přírodu, druhý pohled nám však ukáže vznik různorodých, živinami nezatížených biotopů s výskytem iniciálních stádií sukcese, které vyhledávají rostliny s nízkou konkurenční schopností.

Charakteristika přírodních poměrů a metodika

Podle regionálně fytogeografického členění České republiky (SKALICKÝ in HEJNÝ & SLAVÍK 1988) se lokalita nachází ve fytogeografické oblasti Mezo-fytikum, obvodu Českomoravské mezofytikum, zasahuje do okresu 59. Orlické podhůří (SKALICKÝ 1988). V rámci středoevropského síťového mapování (SLAVÍK 1971) patří lokalita do kvadrantu 5763a a 5763b.

Fytogeografický okres 59. Orlické podhůří zaujímá nižší partie Orlických hor a těsně přilehlé podhůří mezi Náchodem na severovýchodě a Rokytnicí v Orlických horách na jihovýchodě. Leží v suprakolinním až submontánním vegetačním stupni. Převládá zde svažité reliéf krajiny, která je zčásti zemědělsky využívaná, zčásti lesnatá. Geologický podklad je různorodý, převažují krystalické břidlice (svory, amfibolity, metadiabasy, fylity), lokálně se vyskytují ostrovy jílovců, slínovců a pískovců (KAPLAN 2005).

Z potenciální přirozené vegetace, která byla v okolí Bílého Újezdu vymapována, převládala ve vlhčích partiích a podél toků střemchová jasenina (*Prunofraxinetum*) s porosty střemchy obecné (*Prunus padus*), jasanu ztepilého (*Fraxinus excelsior*), ke kterým přistupovala olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) nebo jilm vaz (*Ulmus laevis*). Na mírně svažitéch a rovinatých částech území se vyskytovaly fragmenty černýšových dubohabřin (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). Jednalo se o teplomilnější společenstva okrajových lesních partií, která byla prosvětlená a poskytovala vhodné útočiště některým druhům rostlin, jako například typicky se vyskytujícímu černýši hajnímu (*Melampyrum nemorosum*). Fragmentálně se zde vyskytovaly také mochnové doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*), zasahovaly sem také bikové nebo jedlové doubravy (*Luzulo albidae-Quercetum petrae a Abieti-Quercetum*) a květnaté bučiny s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*) (NEŮHAUSLOVÁ et al. 1998).

Sledované území je součástí mírně teplé oblasti České republiky (MT 11). Charakteristické pro dané území jsou následující hodnoty (QUITT 1971): počet letních dnů 40–50, počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více 140–160, počet mrazových dnů 110–130, počet ledových dnů 30–40, průměrná teplota v lednu -2 až -3 °C, průměrná teplota v červenci 17–18 °C, srážkový úhrn ve vegetačním období 350–400 mm, srážkový úhrn v zimním období 200–250 mm, počet dnů se sněhovou pokrývkou 50–60.

Intenzivní terénní průzkum probíhal v roce 2019. Zahrnuty jsou však i starší nálezy z předchozích let (2014–2018). Lokality jsou doplněny zeměpisnými souřadnicemi v souřadnicovém systému WGS-84. U některých zajímavějších záznamů existují revidované herbářové sběry, které jsou uloženy v herbáři autora článku (označeno jako „herb. Doležal“). Zkratkou „not.“ (= notavit, tj. zapsal, zaznamenal, zaregistroval) jsou pak označeny nálezy a pozorování, k nimž nebyl pořízen herbářový doklad. Nomenklatura latinských jmen vyšších cévnatých rostlin je sjednocena dle Klíče ke květeně České republiky (KAPLAN et al. 2019a).

Výsledky

V průběhu floristického výzkumu bylo na lokalitě nalezeno celkem 128 taxonů vyšších cévnatých rostlin. Při průzkumu bylo nalezeno celkem sedm druhů ohrožených dle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (GRULICH 2017). Jednalo se o tři druhy potenciálně ohrožené, zasluhující další pozornost (C4a): udatna lesní (*Aruncus dioicus*), jestřábník skvrnitý (*Hieracium maculatum*), chlupáček klubkatý (*Pilosella glomerata*) a tři druhy pak spadaly do kategorie ohrožených (C3): zvonek širolistý (*Campanula latifolia*), šachor hnědý (*Cyperus fuscus*) a vrbovka malokvětá (*Epilobium parviflorum*). Jeden druh spadá do kategorie silně ohrožených (C2): přeslička větevnatá (*Equisetum ramosissimum*). Podářilo se také nalézt vrbovku rozmarýnolistou (*Epilobium dodonaei*), která je regionálně významným druhem (DOLEŽAL in HADINEC & LUSTYK 2015). Při průzkumu bylo také nalezeno celkem 6 invazních druhů: javor jasanolistý (*Acer negundo*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*),

turan roční (*Erigeron annuus*), netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) a zlatobýl kanadský (*Solidago canadensis*).

Lokalizace a komentáře k vybraným významným druhům

Aruncus dioicus

C4a/LC

59. Orlické podhůří, 5763b, Mastý (distr. Rychnov nad Kněžnou): kamenolom Mastý, povodí Zlatého potoka, 2,4 km SV od obecního úřadu v Bílém Újezdu, 50°15'10,0"N, 16°14'56,5"E, 350 m n. m. (29. 5. 2018 not. *J. Doležal*).

Udatna lesní roste na studované lokalitě především v zachovalých porostech podél Zlatého potoka, který protéká kamenolomem. Z území je historicky udávána Kučerou z roku 1982 (in PLADIAS 2020). Ve fytochorionu Orlické podhůří se jedná o roztroušeně se vyskytující druh, který roste v suťových lesích, roklích, na stinných skalách a v pobřežních nivách.

Campanula latifolia

C3/NT

59. Orlické podhůří, 5763b, Mastý (distr. Rychnov nad Kněžnou): kamenolom Mastý, povodí Zlatého potoka, 2,4 km SV od obecního úřadu v Bílém Újezdu, 50°15'10,0"N, 16°14'56,5"E, 350 m n. m. (29. 5. 2018 not. *J. Doležal*).

Nejbližší lokality zvonku široolistého se vyskytují v povodí Zlatého potoka v přírodní rezervaci Skalecký háj nedaleko Podbřezí (GRULICH in KAPLAN 2005). Ve fytochorionu Orlické podhůří se pak druh vyskytuje především v povodí řeky Bělé v Antoniině údolí (PLADIAS 2020).

Cyperus fuscus

C3/NT

59. Orlické podhůří, 5763b, Mastý (distr. Rychnov nad Kněžnou): kamenolom Mastý, zvodnatělá část spodní etáže lomu, 2,6 km SV od obecního úřadu v Bílém Újezdu, 50°15'13,1"N, 16°15'04,5"E, 330 m n. m. (3. 9. 2014 leg. *J. Doležal*, herb. *Doležal*).

Jedná se o první údaj o výskytu šáchoru hnědého v celém fytochorionu Orlické podhůří. Jeho absence souvisí především se vzácností vhodných biotopů v tomto území. Druh je vázán na obnažená dna a břehy rybníků nebo náplavy řek. Na lokalitu byl šáchor s největší pravděpodobností zavlečen vodním ptactvem. Nejbližší známé lokality se nacházejí v sousedním fytochorionu Orlické opuky u rybníku Broumar v Opočně (DŘEVOJAN et al. in KAPLAN et al. 2016).

Epilobium dodonaei

59. Orlické podhůří, 5763b, Mastý (distr. Rychnov nad Kněžnou): kamenolom Mastý 1,46 km VSV od obce, 50°15'14,5"N, 16°15'07,1"E, 330 m n. m., pět fertilních a desítky sterilních rostlin na kamenitých sutinách (šedo zelený metabazit) (3. 9. 2014 leg. *J. Doležal*, herb. *Doležal*; DOLEŽAL in HADINEC & LUSTYK 2015; 29. 5. 2018 not. *J. Doležal*).

Z území východních Čech existuje jen málo údajů o výskytu tohoto druhu (SMEJKAL in SLAVÍK 1997: 95–99). Poprvé byla vrbovka rozmarýnolistá na území východních Čech objevena ve fytogeografickém podokrese Kozlovská vrchovina (63d) v jediném exempláři u silnice ze Sloupnice do Řetůvky v okrese

Ústí nad Orlicí (HADAČ & HADAČ 1939). Další lokality byly objeveny až v 70. letech 20. století na Trutnovsku v blízkosti hranic s Polskem (HORÁK & HORÁK 1978). Z fytogeografického okresu Orlické podhůří (59) je v Květeně ČR (SMEJKAL l. c.) uveden nález od Bohdašína, který leží 9,6 km SSZ od nové lokality v kamenolomu Masty. Nověji byla vrbovka rozmarýnolistá nalezena na více místech v žulovém lomu u Litic nad Orlicí (KAPLAN in HADINEC & LUSTYK 2007).

Epilobium parviflorum

C3/NT

59. Orlické podhůří, 5763b, Masty (distr. Rychnov nad Kněžnou): kamenolom Masty, zvodnatělá část spodní etáže lomu, 2,6 km SV od obecního úřadu v Bílém Újezdu, 50°15'13,1"N, 16°15'04,5"E, 330 m n. m. (29. 5. 2018 not. *J. Doležal*).

Vrbovka malokvětá se v kamenolomu vyskytuje především na vlhčích a stinných místech v iniciálních sukcesních stádiích. Z daného fytochorionu je nejbližší recentní lokalita známa ze Skuhrova nad Bělou (DANIHELKA in KAPLAN et al. 2018).

Equisetum ramosissimum

C2/§3/VU

59. Orlické podhůří, 5763b, Masty (distr. Rychnov nad Kněžnou): kamenolom Masty, zvodnatělá část spodní etáže lomu, 2,6 km SV od obecního úřadu v Bílém Újezdu, 50°15'13,1"N, 16°15'04,5"E, 330 m n. m. (3. 9. 2014 leg. *J. Doležal*, herb. *Doležal*).

Prslíčka větevnatá není z fytochorionu Orlické podhůří dosud udávána (Hrouda in Hejný & Slavík 1988: 208). V kamenolomu byla nalezena na pozvolna zarůstajících plochách po ukončení těžby, které byly periodicky zavodňované. Nejbližší známý recentní výskyt se nachází na náspu železniční tratě vedoucí z Týniště nad Orlicí do Bolehoště nedaleko PR U Houkvice (KAPLAN 2005).

Hieracium maculatum

C4a/LT

59. Orlické podhůří, 5763b, Masty (distr. Rychnov nad Kněžnou): kamenolom Masty 2,6 km SV od obecního úřadu v Bílém Újezdu, 50°15'14,9"N, 16°15'03,4"E, 330 m n. m. (29. 5. 2018 leg. *J. Doležal*, herb. *Doležal*).

Jestřábník skvrnitý se v mezofytiku východních Čech vyskytuje velmi vzácně. V Květeně ČR (CHRTEK in SLAVÍK & ŠTĚPÁNKOVÁ 2004: 565) je uveden výskyt pouze z fytochorionu Litomyšlská pánev (62). Nález v kamenolomu Masty je prvním pro celý fytochorion Orlické podhůří. Druh zde roste na skalní terase vzniklé po těžbě. Nedávný recentní nález také pochází z fytochorionu Týništský úval (61b) z lesa Voklik v Týništi nad Orlicí (*Doležal* observ. 2019).

Pilosella glomerata

C4a/NT

59. Orlické podhůří, 5763b, Masty (distr. Rychnov nad Kněžnou): kamenolom Masty 2,6 km SV od obecního úřadu v Bílém Újezdu, 50°15'14,9"N, 16°15'03,4"E, 330 m n. m. (29. 5. 2018 leg. *J. Doležal*, herb. *Doležal*; *Doležal & Zámečník* 2019).

Podrobný průzkum zaměřený na rozšíření rodu chlupáček (*Pilosella*) potvrdil, že chlupáček klubkatý (*Pilosella glomerata*) patří mezi běžnější druhy, které

se ve fytochorionu Orlické podhůří vyskytují (DOLEŽAL & ZÁMEČNÍK 2019). Z tohoto území je jeho výskyt uveden také v Květeně České republiky (CHRTEK in SLAVÍK & ŠTĚPÁNKOVÁ 2004: 667).

Zannichellia palustris

59. Orlické podhůří, 5763b, Masty (distr. Rychnov nad Kněžnou): kamenolom Masty, zvodnatělá část spodní etáže lomu, 2,6 km SV od obecního úřadu v Bílém Újezdu, 50°15'13,1"N, 16°15'04,5"E, 330 m n. m. (3. 9. 2014 leg. J. Doležal, herb. Doležal).

Šejdračka bahenní je vytrvalou vodní rostlinou s ponořenými listy. Stejně jako v případě šachoru hnědého, i zde se jedná o první údaj o výskytu druhu v celém fytochorionu Orlické podhůří. Nejbližší recentní lokality jsou známé z Černíkovického rybníku nedaleko obce Černíkovice (KAPLAN in KAPLAN et al. 2019b).

Tabulka 1

Soupis zaznamenaných taxonů cévnatých rostlin v kamenolomu Masty

Vysvětlivky

Stupně ochrany: vyhláška ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sb. §3 = druh ohrožený Červený seznam cévnatých rostlin České republiky, 4. vydání (GRULICH 2017): C2 = silně ohrožený taxon; C3 = taxon ohrožený; C4a = vzácnější taxony vyžadující pozornost – méně ohrožené IUCN (2012a) LC= málo dotčený; NT= téměř ohrožený; VU= zranitelný Catalogue of alien plants of the Czech Republic (PYŠEK et al. 2012) neo = neofyt, ar = archeofyt, nat = naturalizovaný, inv = invazní

Table 1

List of vascular plants recorded in the Masty quarry

Explanatory

Degrees of protection: Edict of the Ministry of Environment no. 395/1992 of the digest of law. §3 = vulnerable species Red list of vascular plants of the Czech Republic: 4th edition (GRULICH 2017): C2 = endangered taxon meets the condition of decline; C3 = vulnerable taxa; C4a = lower risk – near threatened IUCN (2012a) LC= least concern; NT= near threatened; VU= vulnerable Catalogue of alien plants of the Czech Republic (PYŠEK et al. 2012) neo = neophyte, ar = archeophyte, nat = naturalised, inv = invasion

Závěr

Při průzkumu kamenolomu Masty se autorovi podařilo nalézt celkem 128 druhů vyšších cévnatých rostlin. Z toho se jednalo o sedm druhů vyšších cévnatých rostlin uvedených v Červeném seznamu ohrožených druhů České republiky (GRULICH 2017): *Aruncus dioicus*, *Campanula latifolia*, *Cyperus fuscus*, *Epilobium parviflorum*, *Equisetum ramosissimum*, *Hieracium maculatum* a *Pilosella glomerata*. Celkem čtyři druhy vyšších cévnatých rostlin byly ve fytochorionu Orlické podhůří zaznamenány poprvé (*Cyperus fuscus*, *Equisetum ramosis-*

simum, *Hieracium maculatum* a *Zannichellia palustris*). Při průzkumu však bylo nalezeno také 6 druhů invazních: *Acer negundo*, *Arrhenatherum elatius*, *Erigeron annuus*, *Impatiens glandulifera*, *Impatiens parviflora* a *Solidago canadensis*.

I když je probíhající těžba pro okolní původní krajinu značně destruktivní, dochází zde ke vzniku nových biotopů, jako jsou skalní výchozy, sutě, exponované svahy, zvodnělé deprese a iniciální sukcesní stadia, které poskytují útočiště mnohým druhům rostlin i zvířat. I nadále bude velmi důležité sledovat vývoj vegetace a sukcesní změny v lokalitě, kde byly nově objeveny některé vzácné druhy rostlin.

Literatura:

- DOLEŽAL J. & ZÁMEČNÍK J. (2019): Nové nálezy chlupačků (rod *Pilosella*) ve východních Čechách. Část II. Orlické podhůří a Orlické opuky. – Zprávy Čes. bot. společ. 54: 922.
- GRULICH V. (2017): Červený seznam cévnatých rostlin ČR. – In: Grulich V. & Chobot K. [eds], Červený seznam ohrožených druhů České republiky, cévnaté rostliny, Příroda 35: 75–132.
- KAPLAN Z. [ed.] (2005): Výsledky floristického kurzu České botanické společnosti v Kostelci nad Orlicí (4. –10. července 2004). – Zprávy Čes. bot. společ. 40, suppl. 2005/1: 1–76.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., ŠTĚPÁNKOVÁ J., EKRT L., CHRTEK J. Jr., 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.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. Jr., PRANČL J., DUCHÁČEK M., EKRT L., KIRSCHNER J., BRABEC J., ZÁZVORKA J., TRÁVNÍČEK B., DŘEVOJAN P., ŠUMBEROVÁ K., KOCIÁN P., WILD J. & PETŘÍK P. (2018): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 7. – Preslia 90: 425–531.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. Jr., KIRSCHNER J., KUBÁT K., ŠTECH M. & ŠTĚPÁNEK J. [eds] (2019a): Klíč ke květeně České republiky. Ed. 2. – Academia, Praha, 1168 p.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. Jr., ZÁZVORKA J., KOUTECKÝ P., EKRT L., ŘEPKA R., ŠTĚPÁNKOVÁ J., JELÍNEK B., GRULICH V., PRANČL J. & WILD J. (2019b): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 8. – Preslia 91: 257–368.
- HADAČ J. & HADAČ E. (1939): Příspěvek ke květeně východních Čech. – Věda přír. 19: 279–280.
- HADINEC J. & LUSTYK P. [eds] (2007): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. VI. – Zprávy čes. bot. společ. 52: 247–337.
- HADINEC J. & LUSTYK P. [eds], Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. XIII. – Zprávy čes. bot. společ. 50/1: 23–129.
- HEJNÝ S. & SLAVÍK B. [eds] (1988): Květena České socialistické republiky. Vol. 1. – Academia, Praha, 557 p.

- HORÁK J. & HORÁK J. Jr. (1978): Výskyt vrbky rozmarýnolisté – *Chamerion dodonaei* (Vill.) Holub v Podkrkonoší. – Zprávy čes. bot. společ. 13: 179–181.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – 341 p., Academia, Praha.
- PLADIAS (2020): Databáze české flóry a vegetace. – URL: <http://pladias.ibot.cas.cz/>
- PYŠEK P., DANIHELKA J., SÁDLO J., CHRTEK J. Jr., CHYTRÝ M., JAROŠÍK V., KAPLAN Z., KRAHULEC F., MORAVCOVÁ L., PERGL J., ŠTAJEROVÁ K. & TICHÝ L. (2012): Catalogue of alien plants of the Czech Republic (2nd edition): checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. – *Preslia* 84: 155–255.
- QUITT E. (1971): klimatické oblasti Československa. – *Studia Geographica*, Brno, 16: 1–73.
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: HEJNÝ S. & SLAVÍK B. [eds], Květena České socialistické republiky 1: 103–121, Academia, Praha.
- SLAVÍK B. (1971): Metodika síťového mapování ve vztahu k připravovanému fytogeografickému atlasu ČSR. – Zprávy Čs. bot. společ. 6: 55–62.
- SLAVÍK B. [ed.] (1997): Květena České republiky, Vol. 5. – Academia, Praha, 568 p.
- SLAVÍK B. & ŠTĚPÁNKOVÁ J. [eds] (2004): Květena České republiky. Vol. 7. – Academia, Praha, 767 p.
- ZEMÁNKOVÁ T., POKORNÝ R. & JAKUBEC F. (2020): Historie ložiskového průzkumu a nové nálezy křídových fosilií v lomu v Mastech. – Orlické hory a Podorlicko, 27/1–2: 19–38.

Obrázky:

- Obr. 1. vrbvka rozmarýnolistá (*Epilobium dodonaei*), 3. 9. 2014 foto Jan Doležal
- Obr. 2. Netěžená a postupně zarůstající část kamenolomu s různorodými biotopy, 3. 9. 2014 foto J. Doležal



Obr. 1



Obr. 2

	Latinské jméno	Grulich 2017	IUCN	Vyhlaška 395/1992 Sb.	Pyšek et al. 2012	Poznámka
1	<i>Acer negundo</i>				inv neo	
2	<i>Achillea millefolium</i> agg.					
3	<i>Alisma plantago-aquatica</i>					
4	<i>Alliaria petiolata</i>					
5	<i>Alnus glutinosa</i>					
6	<i>Alopecurus aequalis</i>					
7	<i>Anthyllis vulneraria</i>					
8	<i>Arabidopsis thaliana</i>					
9	<i>Arabis glabra</i>					
10	<i>Arenaria serpyllifolia</i> agg.					
11	<i>Arrhenatherum elatius</i>				inv ar	
12	<i>Artemisia vulgaris</i>					
13	<i>Aruncus dioicus</i>	C4a	LC			
14	<i>Atriplex patula</i>				nat ar	
15	<i>Barbarea vulgaris</i>					
16	<i>Betula pendula</i>					
17	<i>Bromus hordeaceus</i>				nat ar	
18	<i>Calystegia sepium</i>					
19	<i>Campanula latifolia</i>	C3	NT			
20	<i>Campanula persicifolia</i>					
21	<i>Carex pallescens</i>					

	Latinské jméno	Grulich 2017	IUCN	Vyhlaška 395/1992 Sb.	Pyšek et al. 2012	Poznámka
22	<i>Carpinus betulus</i>					
23	<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i>					
24	<i>Cirsium vulgare</i>					
25	<i>Cyperus fuscus</i>	C3	NT			leg. J. Doležal, herb. Doležal
26	<i>Daucus carota</i>					
27	<i>Descurainia sophia</i>				nat ar	
28	<i>Eleocharis palustris</i> agg.					
29	<i>Epilobium adenocaulon</i>				nat neo	
30	<i>Epilobium dodonaei</i>					
31	<i>Epilobium hirsutum</i>					
32	<i>Epilobium montanum</i>					
33	<i>Epilobium parviflorum</i>	C3	NT			
34	<i>Equisetum arvense</i>					
35	<i>Equisetum ramosissimum</i>	C2	VU	§3		leg. J. Doležal, herb. Doležal; rev. Z. Kaplan
36	<i>Erigeron acris</i>					
37	<i>Erigeron annuus</i>				inv neo	
38	<i>Erodium cicutarium</i>				nat ar	
39	<i>Erysimum durum</i>					
40	<i>Euphorbia cyparissias</i>					

	Latinské jméno	Grulich 2017	IUCN	Vyhlaška 395/1992 Sb.	Pyšek et al. 2012	Poznámka
41	<i>Fraxinus excelsior</i>					
42	<i>Galium aparine</i>					
43	<i>Galium sylvaticum</i>					
44	<i>Genista tinctoria</i>					
45	<i>Geranium columbinum</i>				nat ar	
46	<i>Geranium phacium</i>					
47	<i>Geranium pusillum</i>					
48	<i>Geranium robertianum</i>					
49	<i>Geum urbanum</i>					
50	<i>Glechoma hederacea</i>					
51	<i>Hieracium maculatum</i>	C4a	LC			leg. J. Doležal, herb. Doležal; rev. O. Rotreklová
52	<i>Hieracium murorum</i>					
53	<i>Hieracium sabaudum</i>					
54	<i>Holcus lanatus</i>					
55	<i>Hypericum perforatum</i>					
56	<i>Chelidonium majus</i>				nat ar	
57	<i>Chenopodium album</i> agg.					
58	<i>Chenopodium ficifolium</i>					
59	<i>Impatiens glandulifera</i>				inv neo	
60	<i>Impatiens parviflora</i>				inv neo	

	Latinské jméno	Gruhlich 2017	IUCN	Vyhlaška 395/1992 Sb.	Pyšek et al. 2012	Poznámka
61	<i>Iris pseudacorus</i>					
62	<i>Juncus articulatus</i>					
63	<i>Juncus inflexus</i>					
64	<i>Lactuca serriola</i>				nat ar	
65	<i>Lamium purpureum</i>				nat ar	
66	<i>Leontodon hispidus</i>					
67	<i>Lotus corniculatus</i>					
68	<i>Lycopus europaeus</i>					
69	<i>Lychnis viscaria</i>					
70	<i>Lysimachia vulgaris</i>					
71	<i>Lythrum salicaria</i>					
72	<i>Matricaria discoidea</i>				nat neo	
73	<i>Melampyrum nemorosum</i>					
74	<i>Microrrhinum minus</i>				nat ar	
75	<i>Mycelis muralis</i>					
76	<i>Myosotis arvensis</i>				nat ar	
77	<i>Oenothera biennis</i>				nat neo	
78	<i>Phalaris arundinacea</i>					
79	<i>Phragmites australis</i>					
80	<i>Pilosella glomerata</i>	C4a	NT			leg. J. Doležal, herb. Doležal; rev. O. Rotreklová

	Latinské jméno	Grulich 2017	IUCN	Vyhlaška 395/1992 Sb.	Pyšek et al. 2012	Poznámka
81	<i>Pilosella officinarum</i>					
82	<i>Pilosella piloselloides</i>					leg. J. Doležal, herb. Doležal; rev. O. Rotreklová
83	<i>Pinus sylvestris</i>					
84	<i>Plantago lanceolata</i>					
85	<i>Plantago major</i>					
86	<i>Poa annua</i>					
87	<i>Poa trivialis</i>					
88	<i>Polygonum aviculare</i> agg.					
89	<i>Populus tremula</i>					
90	<i>Potentilla anserina</i>					
91	<i>Prunella vulgaris</i>					
92	<i>Ranunculus repens</i>					
93	<i>Rubus caesius</i>					
94	<i>Rubus idaeus</i>					
95	<i>Salix caprea</i>					
96	<i>Salix purpurea</i>					
97	<i>Sambucus nigra</i>					
98	<i>Sanguisorba minor</i>					
99	<i>Scrophularia nodosa</i>					
100	<i>Sedum hispanicum</i>					

	Latinské jméno	Gruhlich 2017	IUCN	Vyhlaška 395/1992 Sb.	Pyšek et al. 2012	Poznámka
101	<i>Sedum sexangulare</i>					
102	<i>Senecio vulgaris</i>					
103	<i>Silene nutans</i>					
104	<i>Sinapis arvensis</i>				nat ar	
105	<i>Solidago canadensis</i>				inv neo	
106	<i>Sonchus arvensis</i>				nat ar	
107	<i>Sorbus aucuparia</i>					
108	<i>Stellaria media</i>					
109	<i>Stachys sylvatica</i>					
110	<i>Symphytum officinale</i>					
111	<i>Thlaspi arvense</i>				nat ar	
112	<i>Thymus pulegioides</i> subsp. <i>chamaedrys</i>					
113	<i>Tilia cordata</i>					
114	<i>Trifolium arvense</i>					
115	<i>Trifolium dubium</i>					
116	<i>Tripleurospermum inodorum</i>					
117	<i>Tussilago farfara</i>					
118	<i>Valerianaella locusta</i>					
119	<i>Verbascum thapsus</i>					
120	<i>Veronica arvensis</i>				nat ar	

	Latinské jméno	Gruhlich 2017	IUCN	Vyhláška 395/1992 Sb.	Pyšek et al. 2012	Poznámka
121	<i>Veronica beccabunga</i>					
122	<i>Veronica persica</i>					
123	<i>Veronica serpyllifolia</i>					
124	<i>Veronica sublobata</i>					
125	<i>Vicia sylvatica</i>					
126	<i>Vicia tetrasperma</i>					
127	<i>Viola arvensis</i>					
128	<i>Zannichellia palustris</i>					leg. J. Doležal, herb. Doležal; rev. Z. Kaplan

Tab. 1