

Josef Holub a Vladimír Skalický:

Floristicko-fytogeografické poznámky ke květeně jihovýchodní části Šumavy a přilehlé části Předšumaví

V tomto příspěvku zpracováváme materiál z fytogeograficky přechodného území mezi Předšumavím a Šumavou v oblasti horního Povltaví. Většina našich údajů pochází z území mezi Hořicemi a Horní Planou, a to z prostoru omezeného čarou Hořice—Chvalšiny—Vitěšovice—Jablonec—Horní Planá—Dolní Vltavice—Plánička—Hořice z let 1952—1956. Takto vymezené území patří v Čechách k oblastem, které jsou floristicky jen velmi málo známé. Květeně bližšího okolí Č. Krumlova byla na rozdíl od našeho území alespoň v minulosti věnována větší pozornost v období floristického výzkumu za Opize a Čelakovského. V letech 1825—1860 tu napsali na svou dobu poměrně kritické příspěvky Jungbauer a Pfund. V 60.—70. letech minulého století tu pracuje F. Mardetschláger a E. Purkyně, v 80. letech R. Allram a J. Velenovský (jehož výsledky jsou uveřejněny v Čelakovského Prodomu), a konečně na přelomu století W. Essl, J. Podpěra a A. Pascher. D o m i n (1930) těží převážně z materiálu dříve shromážděného. Pouze Sýkora, Štěpán, Rohlena, Klášterský a Gazda přispěli v krátkých sděleních k dalšímu průzkumu tohoto území. Květeny území přímo námi studovaného se týkají z těchto prací jen sporé údaje z prací Jungbauera, Pfunda, Podpěry, Paschera, Rohleny a Gazdy.

Při průzkumu se nám podařilo potvrdit výskyt některých vzácnějších rostlin, již dříve z tohoto území staršími autory uváděných, v novější době však nerespektovaných (*Dianthus silvaticus*, *Polemonium coeruleum*, *Hieracium aurantiacum*, *Polygala comosa*). V území byla nalezena řada fytogeograficky zajímavých druhů; poznámky, týkající se jejich fytogeografie a florogeneze, jsou uvedeny za výčtem lokalit u jednotlivých druhů ve speciální části tohoto příspěvku. Při fytogeografickém rozboru druhů studovaného území byli zjištěni další zástupci alpského migrantu v květeně Šumavy (*Anthriscus nitida*, *Poa chaixii*), kteří nebyli dosud na Šumavě s jistotou známi. U některých předšumavských druhů (*Chamaecytisus supinus*, *Gentiana cruciata*, *Libanotis pyrenaica*, *Orobancha alba*, *Picris hieracioides*) byla stanovena pravděpodobná florogenetická souvislost mezi jejich rozšířením v této oblasti a v podunajské oblasti Horních Rakous. Tyto druhy zvětšují počet zástupců danubiálního migrantu v květeně jižních Čech.

V tomto příspěvku uvádíme pouze fytogeograficky a floristicky zajímavější druhy; ostatní zjištěné druhy budou uvedeny v dalším příspěvku. Rovněž výsledky našeho průzkumu, týkající se ohrazení Šumavy a Předšumaví v tomto prostoru, ponecháváme pro samostatný příspěvek o problematice fytogeografického členění.

Závěrem děkujeme J. Čerovskému, dr. F. Mladému, R. Neuhäuslovi a Z. Pouzarovi za pomoc při práci v terénu a dále dr. J. Houfkovi a J. Moravcovi

za cenné informace. Dokladové sběry k našim údajům jsou uloženy v herbářích katedry botaniky biologické fakulty KU v Praze.

K orientaci o rozmístění lokalit je přiložena mapka s udáním nejdůležitějších obcí a vrchů.

Achyrophorus maculatus (L.) S c o p.: S okraj lesa mezi železniční zastávkou Polečnice a rybníkem Olšina; kóta 773 a kóta 778 Z od obce Hoříčky až po silnici Polná—Hoříčky (hlavně v porostu s převládajícím *Koeleria pyramidata*). Na podobném typu stanoviště roste i v oblasti Vyšebrodského průmysku, a to na výslunných suchých stráněch J od obce Těchoráz. Celkové rozšíření tohoto druhu v ČR je uvedeno v samostatné práci (Skalický, 1959). Častěji než ve studovaném území se vyskytuje *A. m.* na vápencích v blízkém okolí Krumlova, na J úpatí Blanského lesa, u Větrní a u Slavkova. Západně od studovaného území proniká *A. m.* roztroušeně po levém břehu Vltavy z Krumlovska až po okolí Horní Plané. Isolovaná lokalita tohoto druhu je až u Zátoneš na J úpatí Boubína. V jižních Čechách mimo tyto lokality je *A. m.* znám pouze na pěti lokalitách, a to: Dobšice u Netolic (leg. Jílek), Husinec (leg. Chán), Domanice u Strakonice (leg. Velenovský), Rojice (leg. Hartl) a Vrbo u Blatné (leg. Skalický). V Čechách má tento druh vedle roztroušených lokalit dvě hlavní území výskytu, a to v Českém středohoří a přilehlých územích a pak v jihovýchodním Předšumaví. Převážná většina lokalit *A. m.* na Krumlovsku je na vápencích, ojediněle se však zde vyskytuje tento druh i na silikátovém podkladě.

Aconitum callibotryon R e c h b.: louky podél Olšínského potoka V od obce Otice S od rybníka Olšina; křoviny na okraji vlhkých luk SV od rybníka Olšina. Dokladový materiál z druhé lokality odpovídá odrůdě, označené v Gayerově zpracování omějí (Gayer, 1912) jako f. *Koehleri*. V území se tento oměj vyskytuje ještě v tuhových dolů mezi železniční stanicí Černá a obcí Mokrá. Velmi hojně rovněž provází tento druh pobřežní porosty podél Vltavy od Volar až po Frymburk (Mrtvý luh u Černého Kříže, u obcí Pernek, Horní a Dolní Borková, Hůrka, Dolní Vltavice, v údolí Černého potoka poblíž ústí do Vltavy u Frymburka). Je zajímavé, že nejnověji výskyt tohoto druhu na Šumavě Dostál (1958) opomíjí, ač ve své Květeně ČR (Dostál, 1948—1950) tento oměj ze Šumavy uvádí.

Aconitum variegatum L.: J okraj lesa na vrchu kóty 827 mezi obcemi Žlábek a Hůrka (leg. dr. F. Mladý); vlhká loučka při železnici J od obce Kájov. Z území J od rybníka Olšiny uvádí tento druh Rohlena (1922: 122). Na Vyšebrodsku se vyskytuje tento oměj dosti často v křovinách a na okrajích lesů.

Adoxa moschatellina L.: smíšený les V od Staré Huti, cca 860 m; humosní smíšený les na V svahu vrchu Strmý, cca 970 m; v liskových křovinách na S úbočí vrchu Vršek Z od obce Látin, cca 820 m; lesní okraje a křoviny mezi obcemi Záhlíní a Mýto.

Anthemis tinctoria L.: u cesty mezi obcí Polečnice a rybníkem Olšina několik exemplářů, zřejmě zavlečena. Z bezprostřední blízkosti Č. Krumlova uvádějí tento druh Čelakovský (1867—1883), Allram (1882) a Škora (1930). V údolí Vltavy S od Č. Krumlova se vyskytuje tento druh na pahorku SV od obce Trisov (leg. J. Holub).

Anthriscus nitida (Wahlenb.) H a z s l.: na lesních světlínkách v lese na JV svahu hory Strmý mezi obcemi Stará Huť a Jablonec ve výši 960—1000 m. Tento druh je nový pro květenu Šumavy. Dosud nebyla známa žádná jistá lokalita v tomto pohoří, pouze Čelakovský (1867—1883) uvádí obecný údaj: „Podle Purkyně na Šumavě.“ Dostál (1948—1950) pokládá tento druh pro Šumavu za pochybný. V Čechách je *A. n.* rozšířen poměrně dosti hojně v sudetské horské oblasti, z níž sestupuje na některé lokality do nižších poloh ve východních Čechách (Opočno, Holice, Hradec Králové). Isolovaná je lokalita u Havlíčkova Brodu (Čelakovský, 1884: 45). V Krušných horách chybí tento druh jak na české, tak i na saské straně. V Alpách je *A. n.* rozšířen od západních Alp až po nejvýšechnější alpské výběžky ve Vídeňském lese. V Bavorsku je výskyt tohoto druhu omezen pouze na území Alp, kdežto v ostatním území mezi Alpami a Dunajem i severně od Dunaje chybí. Na území Dolních a Horních Rakousů překračuje *A. n.* Dunaj a vyskytuje se tu na 3 lokalitách v Horních Rakousích (lázně Kirchschlag S od Lince, ruina Lobenstein a les Brunnwald Z od Leonfelden; Duftschmid, 1870—1885, poslední lokalita je v bezprostřední blízkosti Vyšebrodského průmysku) a na jedné lokalitě v Dolních Rakousích (hora Jauerling v Greinském lese; Neilreich, 1859). Rozšíření *A. n.* v Českoněmeckém středohoří je disjunktivní, roztržené širšími hiáty na 3 oblasti, v nichž výskyt *A. n.* je omezen na ostrůvky jednotlivých pohoří. V jihozápadní oblasti Českoněmeckého středohoří se *A. n.* vyskytuje v pohoří Vogesy, Schwarzwald a Švábský Jura. V severní oblasti roste *A. n.* v pohoří Westerwald, Rhön, Durynský les a Harc. Severovýchodní oblast výskytu *A. n.* tvoří Sudety s přilehlými lokalitami v nižších polohách. *A. n.* je téměř souvisle rozšířen od Sudet až do Karpat, takže z hlediska florogenetického je možno chápat sudetský výskyt tohoto druhu jako výběžek jeho karpatského rozšíření. Výskyt na Šumavě je od všech třech uvedených oblastí rozšíření *A. n.* v Českoněmeckém středohoří (tj. od Krkonoš, Durynského lesa a Švábského Jury)

oddělen přibližně stejně širokým hiátem; podobný hiát existuje mezi výskytem tohoto druhu na Šumavě a v Karpatech. Naproti tomu s výskytem v Alpách je naše lokalita spojena nalezíšti mezi Vyším Brodem a Lincem a v Greinském lese. Proto je nutno pokládat *A. n.* za další druh u květeně Šumavy, jenž má v tomto pohoří charakter alpského migrantu, tak jako tomu je též u druhů *Cardamine trifolia*, *Doronicum austriacum*, *Gentiana pannonica*, *Ligusticum mutellina*, *Poa alpina*, *Salix grandifolia*, *Senecio subalpinus*, *Soldanella montana*, *Willemetia stipitata*, atd.

Aquilegia vulgaris L.: keřnatá stráž V od obce Brzotice u cesty k obci Hoříčky; křoviny u opuštěných vápencových lomů S od obce Plánička, cca 800 m.

Arunco vulgaris R a f.: na svahu nad potokem Polečnice u železnice mezi obcemi Svíba a Hořice. Jinde v studovaném území nezjištěna. Na Vyšebrodsku v údolí Vltavy hojně.

Atriplex nitens S c h k u h r.: zavlečena podél silnice Hoříčky—Polná pod kótou 778. Jinde v území nezjištěna.

Berberis vulgaris L.: výslunné pahorky JV od obce Bližná; křoviny u vápencových lomů SZ od obce Plánička, cca 800 m; u cest Z od Hořic směrem k Záhlíní a k Mokré; vrch Vršek u obce Květušín, 820 m; bor JV od obce Brzotice; pahorky a okraj lesa na J úpatí holého vrchu mezi obcemi Brzotice a Hoříčky; vrch Haselberg (804 m) Z od obce Bližná (O p i z, Bot. Topogr. Böheims, 1. Band). V okolí Českého Krumlova je dříšťal hojnější. V území jihovýchodního Předšumaví se vyskytuje hlavně na vápencích, i když není na ně přímo vázán. V jižní polovině Čech je dříšťal vzácnou dřevinou. Je znám z několika lokalit na horaždovických vápencích, z území V od Blatné, z okolí Zvíkova, Bechyně a z ojedinělých výskytů na několika místech ve východní části Třeboňské pánve, přiléhající k Jindřichohradecku. Není vyloučeno, že se na některých z uvedených lokalit může jednat o výskyt vzniklý zanesením semen dříšťalu z pěstovaných keřů. Tuto možnost uvádí pro výskyt dříšťalu z území mezi Č. Budějovicemi a Jindřichovým Hradcem B l a t t n ý (1951). Rozšíření dříšťalu ve studovaném území a v nejbližším okolí Č. Krumlova jsou nejbližší lokality tohoto druhu známy z okolí Rájova, Zlaté Koruny, Opalce, Vidova a Libniče; izolovaný výskyt dříšťalu uvádí B l a t t n ý et M a c h n í k (1945) ze Svatomátského vrchu V od Vimperka v severním předhoří Boubína, kde se vyskytuje ve výšce 700—900 m. Na této lokalitě a na lokalitách mezi Dolní Vltavicí a Č. Krumlovem dosahuje dříšťal horní hranice svého vertikálního výskytu v Čechách. Výskyt v tomto území považujeme za původní vzhledem k tomu, že jsme v území nezjistili pěstované dříšťalové keře. Pro původnost dříšťalu v tomto území svědčí též to, že charakter jeho stanovišť odpovídá přesně stanovištím tohoto druhu v území jeho původního výskytu; také hojný výskyt na lokalitách svědčí pro jeho původnost v území.

Blechnum spicant (L.) R o t h: jen několik exemplářů v smrkovém lese na JV svahu hory Strmý Z od obce Otice, cca 820 m. V údolí Vltavy mezi Horní Planou a Vyším Brodem nebyl tento druh zaznamenán. Ze studovaného území udává P a s c h e r (1902) žebrovice z okolí Mokré a Hořic. Další nejbližší známé lokality tohoto druhu jsou ve skupině Plešného (hora Smrčina) a v Blanském lese, např. v smrčíně u myslivny Plánský hajný.

Blysmus compressus (L.) P a n z.: louka u potůčku mezi obcemi Slavkovice a Černá J od kóty 796 (leg. dr. F. Mladý, 1954).

Botrychium lunaria (L.) S w.: Z okraj lesa na vrchu kóty 862 V od obce Slavkovice (leg. dr. F. Mladý, 1954).

Bromus erectus H u d s.: stráž na SV úpatí Šibeničního vrchu nad nádražím v Hořicích, s největší pravděpodobností sekundární výskyt.

Campanula glomerata L.: okraj lesa u cesty mezi obcemi Brzotice a Hoříčky; lesík Z od obce Hoříčky.

Carex hartmannii C a j.: louky S od rybníka Olšina; louka nad horním rybníčkem S od obce Polečnice; louky u obce Bláto; louky SZ od obce Polná; bažinné louky mezi obcemi Lomek a vrchem Hůrka 692 m SV od Vítěšovic; vlhké louky Z od kóty 778 mezi obcemi Hoříčky a Brzotice; vlhké louky v ohybu potoka Polečnice mezi obcemi Svíba a Brzotice; louka mezi obcemi Mýto a Jankov; vlhké louky SV od obce Záhlíní. V území dosti hojný druh na bažinatých lukách, dosud však byl přehlížen. Z nejjižnější části Čech byla tato ostrice známa pouze od Vyšího Brodu (Č e l a k o v s k ý, 1867—1883), Slavkova (M a r d e t s c h l ä g e r, 1870) a Č. Krumlova (A l l r a m, 1881).

Carex davalliana S m.: na loučkách mezi rybníkem Olšina a obcí Polečnice; louky S od silnice Otice—Polečnice S od rybníka Olšina; slatinné loučky u horního rybníčku S od obce Polečnice; loučky JZ od obce Bláto; slatinné louky v údolí SZ od obce Polná; louky Z od kóty 778 mezi obcemi Hoříčky a Brzotice; louky v ohybu potoka Polečnice mezi obcemi Svíba a Brzotice; na slatinné loučce u potoka mezi obcemi Hořice a Záhlíní. S ý k o r a (1930 : 63) pokládá ostrici Davallovu v území jihovýchodního Předšumaví za vzácný druh; naproti tomu M a r d e t s c h l ä g e r (1870 : 122) ji uvádí jako „häufig auf Gebirgswiesen bei Krumau“. Podle našich zkušeností se vyskytuje *C. d.* v území Z od Č. Krumlova ve výši 680—840 m n. m. dosti hojně.

Carex diandra S c h r a n k: bažinné louky SV od rybníka Olšina; bažinné louky u horního rybníčku S od rybníka Polečnice.

Carex digitata L.: les SV od obce Stará Huť, cca 950—970 m; les mezi obcemi Jankov a Hostínov. Zdá se, že *C. d.* je ve studovaném území vzácným druhem.

Carex elongata L.: u Olšinského potoka S od rybníka Olšina; na okraji olšových porostů SV od rybníka Olšina. Tento typický druh olšin je z nejnižnější části Čech udáván pouze z okolí Č. Krumlova a Malčie mezi Č. Krumlovem a Kaplicemi (A l l r a m, 1881; P a s c h e r, 1902). Naše lokality jsou vysunuty nejhluběji směrem k Šumavě.

Carex flacca S c h r e b.: ve vlhkém příkopu u silnice mezi obcemi Plánička a Milná nedaleko samoty Lesní Domky, cca 750 m; na slatinných loukách pod lesem S od kóty 747 u ohybu potoka Polečnice mezi obcemi Brzotice a Svíba. *C. f.* roste na první lokalitě na vápencovém podkladu, na druhé uváděné lokalitě na lučním prameništi v porostu *Caricetum davallianae*. V jižní části Čech se tato ostřice vyskytuje hojně pouze v území strakonických vápenců, odkud M o r a v e c (1958) uvádí 49 lokalit; jinak v jižních Čechách roste pouze na jednotlivých lokalitách na sušicko-horaždovických vápencích, na volyňsko-vimperských vápencích (Strunkovice), v okolí Č. Budějovic (u Chotýčan a mezi Novou Vsí a Borovnicí, see. M a r e k, ms.) a ve studovaném území. Údaje z Treboňska jsou pochybné (H o u f e k, ms.).

Carex montana L.: hojně v boru JV od obce Brzotice; v lese nedaleko kóty 773 S od cesty Hoříčky—Brzotice. Tento význačný druh předšumavských vápencových oblastí dosahuje v studovaném území hraničního výskytu vůči Šumavě; přísně na vápencec není však v Předšumaví vázán.

Carex pulicaris L.: louka u lesíka mezi obcemi Hodňov a Otice; loučky S od silnice Otice—Polečnice S od rybníka Olšina; louka u lesa mezi obcemi Polečnice a Lštin S od kóty 796; loučky na obou březích potoka Polečnice SZ od obce Svíba; louky mezi obcemi Mýto a Jankov.

Carex remota L.: na vlhké lesní světlině na JV svahu hory Strmý, cca 1000 m.

Carex silvatica H u d s.: v lese u cesty na JV úbočí hory Strmý, cca 950 m.

Carex umbrosa H o s t: louka S od obce Maňávka (= Č. Maňava); louka mezi Maňávkou a dvorem Tlustý Bartl; louka V od obce Stará Huť; u lesa mezi obcí Otice a dvorem Tlustý Bartl, cca 820 m; na vlhkých lukách mezi dvorem Tlustý Bartl a obcí Hodňov; pahorky S od Hodňova; u lesíka mezi obcemi Otice a Hodňov; louky S, SV a V od rybníka Olšina, zejména na okraji lesů; louky mezi obcemi Otice a Polečnice S od silnice; louky mezi obcemi Polečnice a Lštin SV od kóty 796; louky v údolí SZ od obce Polná; louky při cestě Květušín—obec Olšina; louky mezi obcemi Mýto a Jankov; louky na obou březích potoka Polečnice mezi obcemi Polná a Svíba poblíž ohybu potoka; louky Z a SZ od kóty 778 mezi obcemi Brzotice a Hoříčky; z okolí Černé uvádí tuto ostřici R o h l e n a (1922). V studovaném území je *C. u.* hojně rozšířena. Údaje ze studovaného území jsou současně prvními konkrétními lokalitami z nejnižnější části Čech. Od Č. Krumlova zaznamenává tuto ostřici podle Duškova sběru Č e l a k o v s k ý (1867 až 1883). M a r d e t s c h l ä g e r (1870) uvádí *C. u.* z českobudějovického kraje „in lichten Wäldern und Hainen“. Podle našich zkušeností se tato ostřice v území vyskytuje výlučně na vlhkých loukách.

Centaurea montana L.: v lese při železnici Z od zastávky Pestrice JV od Horní Planě; v liskovém kroví na kótě 796 mezi obcemi Černá a Mokrá; les mezi obcemi Milná a Vřesná S od Frymburku. Na Vyšebrodsku hojně v údolí Vltavy mezi Vyším Brodem a Rožmberkem. Z okolí Černé, Pláničky a Frymburku uvádí tento druh již P a s c h e r (1902).

Centaurea phrygia L. subsp. *pseudophrygia* (C. A. M e y.) G u g l.: louka na V svahu Polesského vrchu mezi obcemi Horní Brzotice a Polná (leg. Z. Pouzar); na lukách podél potoka Polečnice mezi Svibou a Hořicemi. Na Vyšebrodsku od obce Vřesná v údolí Černého potoka při Vltavě od Frymburku až k nádraží Rožmberk je tento druh téměř souvisle rozšířen. P a s c h e r (1902) udává tuto chrpu od Č. Krumlova, Křenova a Chvalšín. Přímo v studovaném území je *C. p.* vzácná.

Chamaecytisus supinus (L.) L i n k.: pouze v boru J od obce Mýto, J exp., cca 730 m. Na Vyšebrodsku je *C. s.* souvisle rozšířen od Hruštic u Dolní Vltavice a Vřesné S od Frymburku až po Rožmberk a pahorky JZ od obce Těchoráz ve Vyšebrodském průmysku. Naše lokalita je izolována od tohoto výskytu na Vyšebrodsku, tak jako tomu je také u dalších jednotlivých lokalit v údolí Vltavy mezi Divčím Kamenem a Včelnou u Budějovic. K tomuto druhu patří podle zjištění Kláskové (K l á s k o v á, ms.) všechny údaje druhu *C. hirsutus* z jižních Čech. *C. s.* pronikl Vyšebrodským průmyskem do jižních Čech proudem z Horních Rakous, kde se vyskytuje i v území S od Lince (D u f t s c h m i d, 1855).

Chrysosplenium alternifolium L.: smíšený les na V svahu hory Strmý, cca 960 m.

Coeloglossum viride (L.) H a r t m.: loučka pod lesem SV od obce Stará Huť, cca 990 m. Z území byl tento druh zaznamenán na ojedinelých lokalitách, většinou na vápenci, a to: vrch Haselberg 804 Z od obce Blížná (J u n g b a u e r, 1829); vápencový vršek u obce Černá (R o h l e n a, 1922), Slavkov (Č e l a k o v s k ý, 1867—1883) a nejbližší okolí Č. Krumlova (A l l r a m,

1881). Na louce na V úpatí vrchu kóty 818 J od obce Černá sbíral vemeníček v r. 1953 dr. F. Mladý; tato lokalita je pravděpodobně totožná s výše uvedenou lokalitou Rohlenovou.

Corallorhiza trifida Ch a t.: smíšený les na V svahu hory Strmý, cca 870 m; les na S od obce Slavkovice (leg. dr. F. Mladý 1953). V jihovýchodní části Šumavy a v přilehlé části Předšumaví má korálíky jednotlivá naleziště u Vimperka, na hoře Bobík, u obce Lenora, na vrchu Hradiště u Vlachova Březi, u Lázní Sv. Markéty J od Prachatic, les v údolí Z od obce Hufský Dvůr JZ od Horní Planě, v lese se zříceninou Vítkův Kámen, mezi Frymburkem a Vyším Brodem na Nennigem blíže neoznačené lokalitě, na hoře Klet a u Křemže (zde sbíral dr. J. Houfek).

Coronilla varia L.: vrch Vršek 839 nad silnicí Lštín—Květušín, hlavně na hřebenu a na JV svahu; při železnici mezi zastávkami Polečnice a Polná; meze na SZ úpatí Šibenického vrchu u Hořic. V studovaném území je čičorka vzácnou rostlinou, zatímco např. v okolí Vyšího Brodu a ve Vyšebrodském průmysku se vyskytuje daleko častěji.

Cynoglossum officinale L.: v křovinách pod borem na V svahu vrchu JV od Brzotice.

Dentaria enneaphyllos L.: ssuťový horský smíšený les na V svahu hory Strmý nad lesní cestou Jablonce—Hodňov, cca 920 m. Z blízké hory Knižecí Stolec uvádí kyčelníci devítilistou M a r d e t s c h l ä g e r (1869).

Dianthus sylvaticus H o p p e: okraj lesa u cesty mezi obcemi Horní Borková a Dolní Vltavice poblíž potoka Peřnice (leg. dr. F. Mladý, 1953); u úzkokolejné železnice na pravém břehu Vltavy u kóty 712 proti obci Radslav (leg. V. Skalický, 1953); na staveništi lipenské přehrady mezi sídlištěm Lipno a obcí Vorašné (leg. V. Skalický, 1954); u obce Větrní nad papírnou (leg. dr. F. Mladý, 1954). V údolí Vltavy S od Č. Krumlova byl tento hvozdík nalezen na louce při Vltavě mezi Divčím Kamenem a Němou strouhou (leg. J. Holub, 1953). Na těchto lokalitách se vyskytuje *D. s.* obvykle na nevýživném podkladu v malém počtu jedinců. Naším lokalitám jsou nejbližší naleziště u Kamenného Újezda J od Č. Budějovic (M a r e k, ms.), u Zlaté Koruny O p i z, Bot. Topogr. Böhems, dále několik lokalit v těsné blízkosti Č. Krumlova a Větrní (J u n g b a u e r, 1829; Č e l a k o v s k ý, 1867—1883; A l l r a m, 1883) a u Vyšího Brodu (P f u n d, 1842). Směrem proti toku horní Vltavy proniká *D. s.* až nad Horní Planou do okolí Pěkné (Š e n a v a) (Č e l a k o v s k ý, 1867—1883). Všechny naše nové lokality i literární údaje jsou omezeny na úzký pruh vltavského údolí se stranami nejbližších vrchů; mimo údolí Vltavy není nám v tomto území známo dosud žádné naleziště. Vedle uvedených lokalit je *D. s.* znám z jižních Čech pouze od Zvíkova a z Treboňské pánve. Ostrov rozšíření *D. s.* v jižních Čechách je izolován od výskytu v západních a středních Čechách. Vzhledem k charakteru rozšíření *D. s.* v jižních Čechách (údolí Vltavy) se zdá, že výskyt v tomto území souvisí florogeneticky spíše s územím středních Čech (pravděpodobně vltavskou cestou) nežli s rozšířením v západních Čechách nebo v Bavorsku. Lokality *D. s.* v horním Povltaví leží na východní hranici celkového areálu *D. s.* a jsou tu vysunuty nejdalek k jihu. Východní hranice areálu *D. s.* probíhá v Čechách od středního Pojizeří přes Hřeben, střední Povltaví (Zvíkov) a Treboňskou pánev do území horního Povltaví. Výskytu *D. s.* v horním Povltaví je v západních Čechách po hiátu v Předšumaví nejbližší rozšíření na Plzeňsku a Stříbrsku (M a l o c h, 1913), které je Dostálem (D o s t á l, 1948—1950) úplně opominuto. V Dolních a Horních Rakousích tento druh naprosto chybí, takže hranice areálu *D. s.* pokračuje po hiátu na Šumavě dále v Bavorsku po čáře Kouba (Cham)—Viechtach—Deggendorf—Wasserburg—Tegernsee, *D. s.* patřící k západním prvkům květeny ČSR, je omezen ve svém rozšíření v ČSR pouze na Čechy, a to převážně na jejich západní část a proto nemůže být jeho rozšíření v celém území státu charakterizováno jako „velmi roztroušené“ (D o s t á l, 1958).

Dianthus superbus L.: Hůrecký vrch 803 m V od obce Hůrka, ve smíšeném lese i na okraji boru (již P a s c h e r, 1902); les S od polní cesty mezi obcemi Brzotice a Hoříčky nedaleko kóty 773. P a s c h e r (1902) udává tento druh ještě z okolí Horní Planě, Chvalšín a Boletice. V okolí Č. Krumlova podle literárních údajů vyskytuje se tento druh hojně. P u r k y n ě (1859) uvádí, že hvozdík pyšný roste v území až do výše 650 m. Podle našich zkušeností dosahuje však svým výskytem až do výše 800 m.

Doronicum austriacum J a c q.: les mezi vrcholem hory Strmý a obcí Otice, zejména na vlhké lesní světlině, 960—1000 m, u Olšinského potoka v křovinách S od rybníka Olšina; olšový les SV od rybníka Olšina. Podél Vltavy od Volar až po Vyší Brod je *D. a.* dosti rozšířen. U rybníka Olšina sbíral kamzíčník již P o d p ě r a (1900) a P a s c h e r (1902), jenž uvádí další lokality *D. a.* od Horní Planě, Mokré a Č. Krumlova.

Drosera rotundifolia L.: vlhké louky JZ od Otice. Na rašeliništi u rybníka Olšina sbíral rosnatku G a z d a (1958). V horním Povltaví od Volar k Frymburku byl sbírán tento druh jen v Mrtvém luhu u Volar a v rašeliništi u cesty mezi obcemi Horní a Dolní Borková (S k a l i c k ý, 1953). Na Vyšebrodsku nebyla rosnatka dosud zjištěna.

Epilobium collinum G m e l.: okraj lesíka Z od Černé poblíž kóty 756 (leg. dr. F. Mladý); v úvozu u obce Mýto směrem k Jankovu.

Epipactis atropurpurea R a f.: kóta 818 J od obce Černá v lískovém porostu u vápencového lomu; les S od obce Slavkovice (leg. dr. F. Mladý, 1953).

Eriophorum latifolium H o p p e: louky JV od dvora Tlustý Bartl; louky mezi obcí Polečnice a SV cípem rybníka Olšina, zejména v porostech *Caricetum davallianae*; louky SZ od obce Polná; slatinné loučky mezi obcemi Brzotice a Svíba podél potoka Polečnice; louky mezi obcemi Vitěšovice a Lomek, *E. l.* je v území dosti hojný, ne však obecný a hojnější než *E. angustifolium*, jak uvádí M a r d e t s c h l ä g e r (1870); správněji udává vzájemný poměr hojnosti těchto druhů A l l r a m (1881).

Eriophorum vaginatum L.: v studovaném území pouze v rašelinném lese s blatkou (*Pinus uliginosa*) SV od rybníka Olšina, v menší míře i ve smrčině Z od rybníka Olšina. Podél Vltavy mezi Volary a Hrušticemi u Dolní Vltavice roste *E. v.* ve velkých porostech na mnoha rašelinistích v t. zv. „mrtvých lesích“ společně s *Pinus uliginosa*. Z rozšíření *E. v.* v údolí Vltavy vybíhá tento druh podél potoka Olšiny, kde se vyskytuje v rašelinistích u tuhových dolů mezi zastávkou Černá—Hůrka a dolem Moric u Mokré. Naše lokalita u rybníka Olšina je posledním výběžkem tohoto rozšíření.

Euphorbia dulcis L.: v lískových porostech na kótě 818 J od obce Černá, zejména nad vápencovým lomem; bor mezi obcemi Mýto a Záhlíní u Hoříce.

Euphorbia esula L.: J svah vrchu Vršek mezi obcemi Květušín a Lštín, cca 820 m.

Festuca altissima A l l.: suťový horský smíšený les na V svahu hory Strmý, cca 920 m a na JV svahu téměř v 1000 m. Ze Šumavy je tento druh znám ze skupiny Jezerní hory, Boubína, Plešného, Blanského lesa a v JV části Předšumaví od Vlachova Březi a z vrchu Vysoká Běta u Lhenic.

Galium boreale L.: vlhké louky mezi Záhlíním a Hořicemi; louky Z od kóty 778 Z od Hoříček; louky mezi obcemi Lomek a Vražice a při silnici Lomek—Vitěšovice.

Galium scabrum L.: les S od cesty Brzotice—Hoříčky.

Gentiana cruciata L.: les S od obce Slavkovice (leg. dr. F. Mladý, 1953). V blízkosti Černé sbíral tento hořeč již R o h l e n a (1922); v okolí Č. Krumlova roste *G. c.* u Kájova, u Kvítkovského dvora, u Dobrkovic, u Vyšného a u Č. Krumlova. Mimo tento výskyt na vápencích českokrumlovského Předšumaví roste *G. c.* v jižních Čechách jen na strakonických vápencích (M o r a v e c, 1958). Nejbližší lokality v Horních Rakousích jsou v okolí Lince a ty nazývají na souvislé rozšíření v severním vápencovém předhoří Alp. Zdá se tedy pravděpodobné, že výskyt *G. c.* na Českokrumlovsku souvisí s tímto předalpským rozšířením tohoto hořeče.

Gentiana pneumonanthe L.: lesní okraje a vlhké louky S od silnice Otice—Polečnice (leg. Z. Pouzar).

Hieracium aurantiacum L.: louka mezi obcí Maňávka a dvorem Tlustý Bartl. Jestrábník rudokvětý je znám ze Šumavy z vyšších poloh centrální části tohoto pohoří, dále od Dobré u Volar (T a n n i c h, 1928) a pak ze skupiny Knížecího Stolec (Strmý, Knížecí Stolec, Chlum u Ondřejova; P a s c h e r, 1902). Naše lokalita je nejbližší Pascherově lokalitě na Strmém. Uvedené rozšíření na Šumavě je nutno považovat spolu s naší novou lokalitou za původní (viz též D o s t á l, 1948—1950). Nověji však D o s t á l (1958) údaje ze Šumavy z neznámých důvodů vypustil.

Homogyne alpina (L.) C a s s.: les mezi obcemi Otice a Stará Huť, cca 800 m. Tento druh charakteristický pro Šumavu je v studovaném území velmi vzácný a zatím je znám pouze ze skupiny Knížecího Stolec. Nejbližší lokality směrem k okraji místního rozšíření vzhledem k naší lokalitě jsou Blanský les, skupina Boubína, Plešného, Vítkova Kamene a dále pak v nižších polohách v údolních lesích při Vltavě od Volar po Radslav u Dolní Vltavice a v údolí Černého potoka S od Frymburku. Pravděpodobně bude podoblice zjištěna též v hornatině mezi Frymburkem a Č. Krumlovem.

Inula salicina L.: u železnice mezi Svibou a Hořicemi; na stráních pod lesem mezi obcemi Mezipotočím a Kájov. Hojně na vápencích v okolí Č. Krumlova. V jižních Čechách vedle území Krumlovská, kam náleží i naše lokality, se vyskytuje *I. s.* pouze roztroušeně v předšumavském pásu od Branžovského hvozdu (Jezvínece, Chudenice) po okolí Vodňan a pak izolovaně na jedné lokalitě u Soběslavi (H o u f e k, ms.).

Iris sibirica L.: louky S od silnice Otice—Polečnice mezi Olšinským potokem a obcí Polečnice; louka u potůčku mezi Polenským vrchem 810 m a borem V od Brzotice; louky Z od kóty 778 Z od obce Hoříčky; na louce u železnice mezi Hořicemi a Mezipotočím. Z rašelinných luk u rybníka Olšina uvádí kosatec sibiřský G a z d a (1958). V tomto území ji našli dříve již také J u n g b a u e r u Svíby (Č e l a k o v s k ý, 1867—1883) a P f u n d (1842) u Polné.

Isolepis setacea (L.) R. Br.: na vlhkém písku JZ od obce Polečnice; V okraj rybníka Olšina; louky SZ od Polné; luční příkop Z od kóty 778 Z od Hoříček; strouha v lukách mezi obcemi Jankov a Mýto; letní rybník J od obce Slupečná u Lipna.

Juncus bulbosus L.: luční příkopy mezi obcemi Hodňov a Otice; u cesty v mokré louce mezi obcí Polečnice a rybníkem Olšina; písčité V a S břeh rybníka Olšina; luční příkop Z od kóty 778 mezi Hoříčkami a Brzoticemi; louka JZ od obce Bláto; louka mezi obcemi Jankov a Mýto.

Koeleria pyramidata (L. a m.) D o m.: bor na Hůreckém vrchu 803 m V od Hůrky; u vápen-

cových lomů mezi Blížnou a Jestřebím; kóta 818 J od Černé; vápencový lom při silnici k Černé Z od obce Plánička; kóta 796 mezi obcemi Černá a Mokrá; hřeben a JV svahy vrchu Vršek od Květušina až po Lštín; bor nad Hostínovem; vrch S od Mýta; pod borem SV od Záhlíní; pastvina u lesa Z od obce Polečnice na JZ úpatí kóty 795; na vrchu S od odbočky silnice od Mladoňova ze silnice Polečnice—Polná; J svah Polenského vrchu 810 m; stráně Z, S, a V od Brzotice; kóta 773 a 778 Z od Hoříček; křoviny na pravém břehu potoka Polečnice SZ od Svěby; okraj lesa J od Vitěšovic; bor na vrchu Hůrka mezi Vitěšoviciemi a Lomkem. Směrem k Českému Krumlovu ještě přibývá na četnosti výskytu a *K. p.* se tam uplatňuje jako dominanta v teplobytných fytoocenách. Rovněž na Vyšebrodsku je tento druh častý od pahorků ve Vyšebrodském průsmyku až po Rožmberk a na pahorcích u nádraží Rybník. Z okolí Frymburku není nám tento druh znám.

Lathyrus silvester L.: J svahy vrchu Vršek 839 m mezi Květušínem a Lštínem; vrch Hůrka 690 m mezi obcemi Vitěšovice a Lomek.

Lathyrus vernus (L.) Bernh.: kóta 818 m J od Černé nad vápencovým lomem; les S od obce Slavkovice (leg. dr. F. Mladý, 1953); vrch Vršek 839 m mezi Květušínem a Lštínem; les mezi obcemi Jankov a Hostínov. V území vzácný druh; blíže k Č. Krumlovu roste hojněji.

Ledum palustre L.: rašelinný les S od rybníka Olšina, pouze v porostech s *Eriophorum vaginatum*. Na této již dříve známé lokalitě jsme našli r. 1956 více exemplářů rojovníku, i když G a z d a (1958) uvádí, že tu má růst pouze jeden krmič exemplář. Uvedené lokality jsou nejbližší výskytu rojovníku u Černé, mezi Horní Borkovou a Dolní Vltavicí, u Horní Plané a u Pěkné.

Lembotropis nigricans (L.) Griseb.: lesík na pahorku kóty 784 m Z od Jenišova; v lesíku u železničního mostu přes Vltavu na pravém břehu řeky u Hůrky; les na Z svahu Polenského vrchu 810 m u silnice z Polné do Vitěšovic; les mezi obcemi Břevniště a Bláto; vrch Hůrka 692 m mezi obcemi Vitěšovice a Lomek; lesík Z od obce Hoříčky; stráň pod lesem mezi obcemi Mezipotočí a Kájov. V území mezi obcemi Hůrka—Milná nezaznamenán. Od lesa mezi Milnou a Vřesnou u Frymburka je na Vyšebrodsku rozšířen v lesích podél Vltavy. V území dosahuje čilinníkovec hranice svého výskytu vůči Šumavě; nejzazší lokalita (mezi Černým Křížem a Pěknou) je uváděna Rohlenou (Rohlena, 1933). V území na některých lokalitách vystupuje čilinníkovec až přes 800 m (vrch Břevniště mezi Polnou a Vitěšoviciemi).

Libanotis pyrenaica (L.) Bourg. subsp. *montana* (Cr.) Holub: J svah Hůreckého vrchu 803 m u obce Hůrka spolu s *Rubus saxatilis* (leg. dr. F. Mladý 1953). Tato lokalita žebřice je nejdále vysunuta směrem k Šumavě od rozšíření v okolí Č. Krumlova. Vedle rozšíření na vápencích českokrumlovského Předšumaví se žebřice vyskytuje s jistotou na pootavských vápencích u Horažďovic (Rábí, Prácheň) a byla sbírána též na hradbách zámku ve Stráži n. Nežárkou (leg. Leonhardi; Čelakovský 1867—1883). Mimoto jsou známy literární údaje ze skupiny Vysoké Běty (Jílek, 1934), Č. Budějovic a Třeboně (Hegei, 1926). V Čechách jsou tomuto jihočeskému rozšíření žebřice nejbližší lokality v Českém středohoří a v Polabí. Nalezístím žebřice v Předšumaví jsou vůbec nejbližší lokality v Horních Rakousích mezi obcemi Gramastetten a Pöttingsberg SZ od Lince a u Pasova, které navazují na hojnější rozšíření ve vápencovém předhoří Alp. Výskyt v českokrumlovském Předšumaví vzhledem k zmíněnému hiátu v Čechách souvisí s největší pravděpodobností s rozšířením žebřice v Horních Rakousích.

Lilium bulbiferum L.: na travnicích a úhorech na V svahu vrchu kóty 801 mezi obcemi Polná a Bláto. V okolí Č. Krumlova je známa tato lilie z několika lokalit, např. na stráni vrchu Vyhlička JV od města (leg. V. Skalický, 1956). Podle ústního sdělení dr. B. Válka byl zjištěn tento druh i na sousedním Kaplicku. *L. b.* je rozšířena v Čechách v podhůří okrajových hor. Vedle výskytu u Č. Lipy je z vnitřních Čech známa pouze jediná lokalita, a to Hlubočepské údolí u Prahy (Tocil, Vesmír 27 : 227, 1898) poblíž skalky s vysazenou *Saxifraga hostii* Tausch; jedná se tu pravděpodobně o vysazení *L. b.* do volné přírody. Z novější doby schází potvrzení této lokality.

Lilium martagon L.: les u kóty 773 od obce Hoříčky; les při silnici mezi obcemi Hoříčky a Boletice (leg. J. Čefovský).

Luzula silvatica (Hud.) Gaud.: les mezi vrcholem hory Strmý a obcí Otice, cca 960 m. Uvedená lokalita patří k hraničním lokalitám tohoto druhu, charakteristického pro šumavskou květenu. Dalšími hraničními lokalitami vůči Předšumaví jsou Zvonková, Horní Planá, a hory Plešivec a Chlum u Ondřejova. Z Blanského lesa a z Vyšebrodka není nám zatím znám žádný údaj.

Lycopodium annotinum L.: lesíky S a SV od rybníka Olšina.

Lycopodium clavatum L.: v menší skupině na louce před lesem Z od obce Polečnice.

Malva moschata L.: u Vltavy JV od Dolní Vltavice; mezi Radslaví a Dolní Vltavicí; u bývalé vápenky na kótě 818 J od Černé (leg. dr. F. Mladý, 1953); na návsi v Hodňově; na okraji lesa JZ od obce Polečnice (leg. Bálek). V bližším okolí Č. Budějovic byl tento druh sbírán na stráni nad silnicí J od Vidova na vápencovém podkladě (leg. J. Holub, 1953). V okolí Vyššího Brodu a Rožmberka se vyskytuje *M. m.* na několika lokalitách v bělokvěté formě. Ve studovaném území

se nám nepodařilo zjistit výskyt *M. alcea*, jenž je v literatuře uváděn z několika lokalit z Česko-krumlovská. Tyto údaje vyžadují však revizi, poněvadž se v některých případech může jednat o záměnu s *M. moschata*.

Melampyrum arvense L.: na úhoru mezi silnicí Polná—Hoříčky a železnicí J od obce Brzotice. V Předšumaví roste tento druh jen roztroušeně, přesto však je význačným zástupcem předšumavské vegetace v studovaném území.

Melampyrum nemorosum L.: v lese mezi obcemi Milná a Vřesná, 740 m; les JZ od obce Břevniště; les J od obce Vitěšovice; v křoví u obce Lomek při silnici k Vitěšovicům. V území dosahuje hranice svého rozšíření proti Šumavě, jinak je tento druh v Předšumaví jen roztroušen.

Melampyrum silvaticum L.: smíšený les SV od obce Stará Huť, 960 m; smíšený listnatý lesík mezi Hodňovem a dvorem Tlustý Bartl; les mezi Tlustým Bartlem a Oticemi; lesíky mezi obcemi Mýto, Jankov a Hostínov. Uvedené lokality jsou většinou z jižní části skupiny Knížecího Stolce a navazují na souvislé rozšíření *M. s.* na Šumavě. Lokality u Jankova jsou vysunuty nejdále na východ směrem k Hořicím. Jungbauerův údaj z nejbližšího okolí Č. Krumlova není doložen (Č e l a k o v s k ý, 1867—1883) a podle jeho rukopisné práce (J u n g b a u e r m s., p. 249) není jistý.

Melandrium rubrum (W e i g.) G a r c k e: suťový les na V svahu hory Strmý, 920 m; les mezi obcí Otice a dvorem Tlustý Bartl, cca 840 m, hojně; okraj lesa u železniční stanice Polečnice.

Melica nutans L.: vápencový pahorek mezi obcí Blížná a dvorem Jestřebí; les JV od Blížné směrem ke Kovářovu; v lískovém křoví na V svahu kóty 818 J od Černé; J svah vrchu kóty 796 mezi obcemi Černá a Mokrá; les mezi obcemi Jankov a Hostínov. V okolí Černé a mezi Slavkovem a Č. Krumlovem je strdívka níci dosti hojná; v oblasti Olšina—Hořice roste velmi vzácně. Na lokalitě u Jankova byla nalezena jen velmi ojediněle.

Menyanthes trifoliata L.: vlhká louka V od rybníka Olšina; loučky mezi rybníčky na potoce Polečnice mezi obcemi Polečnice a Mladoňov; vlhké louky SZ od Polné; louka mezi Hořicemi a Záhliním.

Milium effusum L.: smíšený les SV od Staré Huti, V exp., 970 m; suťový les nad lesní cestou Hodňov—Jablonec na V svahu hory Strmý, cca 920 m; lesíky při cestě Otice—Tlustý Bartl, cca 800 m a 860 m; okraj lesíka na SZ okraji rybníka Olšina. Uvedené lokality jsou všechny pouze z území skupiny Knížecího Stolce; další výskyt pšeníčka jsou v oblasti Blanského lesa, Vysoké Běty, Chlumu a Plešivce u Ondřejova a skupiny Boubína. V území od rybníka Olšina až po Č. Krumlov není nám tento druh znám.

Moneses uniflora (L.) G r a y: lesík nad nádražím Polečnice při cestě k obci Lštín; u lesního potůčku nedaleko Vřesné u Frymburka (leg. B. Křisa). Nejbližší známé lokality tohoto druhu jsou ve skupině Boubína, Blanského lesa a u Čertovy stěny na Vyšebrodsku.

Mulgedium alpinum (L.) L e s s.: lesní světlina na V svahu hory Strmý, cca 850 m; les v ohybu cesty mezi vrcholem hory Strmý a obcí Otice, cca 970 m. Naše lokality jsou ve skupině Knížecího Stolce, kde bylo *M. a.* sbíráno již dříve v okolí Jablonce, u Želnavy a Záhvozdí (Č e l a k o v s k ý, 1867—1883). Další nálezisté mlčevce jsou na Chlumu u Ondřejova a v Blanském lese (J u n g b a u e r m s.), ve skupině Boubína a Plešného až po Zvonkovou. Z Novohradských hor je mlčevce znám z okolí obce Pohoří (Č e l a k o v s k ý, 1888). Jinde v jižních Čechách se tento druh nevyskytuje.

Myosotis discolor P e r s s.: na pastvině JZ od obce Polečnice, cca 760 m. D o s t á l (1958) uvádí tento druh pouze z nížiny a pahorkatiny; naše lokalita zasahuje již do podhůří.

Origanum vulgare L.: v lískovém porostu nad vápencovým lomem na V svahu kóty 818 J od Černé; JV svah vrchu Vřšek, zejména Z od Lštína, cca 830 m; na návrší na pravém břehu potoka Polečnice v ohybu SZ od Svíby; na stráni nad nádražím Kájov. Na Vyšebrodsku např. na stráních JZ od městečka Rožmberk a na stráních pod hradem Rožmberk. *O. v.* dosahuje v studovaném území horní vertikální hranice svého místního rozšíření v jižních Čechách. Na nejvyšší lokalitě u Lštína se vyskytuje až do výše 830 m. Nejjazší lokality tohoto druhu směrem k Šumavě uvádí R o h l e n a (1922) u Horní Plané a Velenovský (Č e l a k o v s k ý, Prodr. 4 : 834) u Jablonce.

Orobancha alba S t e p h.: keřnaté a travnaté porosty mezi obcemi Blížná a dvorem Jestřebí; V svah kóty 818 m J od Černé; kóta 796 m mezi Černou a Mokrou; J okraj lesa S od Slavkovic (leg. dr. F. Mladý); V úpatí Šibenického vrchu 702 m u nádraží Hořice; travnaté a keřnaté porosty na pahorcích S od obce Mýto; vrch Vřšek mezi Květušínem a Lštínem; J a V okraj boru JV od Brzotice; J svah kóty 778 m nad silnicí Z od Hoříček. Na Vyšebrodsku roste *O. a.* na výslunných pahorcích SZ od městečka Rožmberk a u obce Hlásná mezi Vyším Brodem a Rožmberkem. V studovaném území se vyskytuje *O. a.* na *Thymus pulegioides* i na *Origanum vulgare*. Podle Podpěry (P o d p ě r a, 1900b) vystupuje tato zářaza na Krumlovsku až do výše 650 m. Podle našich pozorování je nutno horní hranici vertikálního rozšíření v území posunout až nad 800 m. Z území byla zářaza bílá udána dokonce až od Jablonce a Horní Plané (Č e l a k o v s k ý, 1867—1883). *O. alba* je jedním z nejvýznačnějších druhů Českokrumlovského a Vyšebrodského Předšumaví, jenž se vyskytuje i u Kaplic. Na pahorcích v nejbližším okolí Č. Krumlova je velmi

hojná. Mimo uvedené lokality roste tento druh u Zlaté Koruny, Rájova, Větrní, Slavkova, Kájova a u Zátoně mezi Č. Krumlovem a Rožmberkem.

Fytogeografický význam tohoto druhu stoupá tím, že v celých jižních Čechách je výskyt *O. a.* omezen na Českokrumlovské a Vyšebrodské Předšumaví. Nejnověji byla však tato zaráza nalezena v údolí Volyňky u Sudslavic (podle ústního sdělení J. Moravce). Ve svém rozšíření v jižních Čechách (podobně jako je tomu i v Horních Rakousích) není výskyt zárazy bílé přísně vázán na vápencový podklad; *O. a.* tu roste i na silikátovém podkladu v blízkosti vápencových ostrovů. V Čechách roste zárafa bílá mimo uvedený výskyt v jižních Čechách, ve středních Čechách a v Č. Středohoří. Ze západních Čech je znám pouze nejistý údaj od Chebu (Dalla Torre sec. Č e l a k o v s k ý, 1867—1883). Výskytu v Předšumaví jsou z českých lokalit nejbližší *O. a.* v středním Povltaví u Sedlčan a odtud k Praze. Podstatně blíží než lokality ve středním Povltaví jsou jihočeskému rozšíření *O. a.* lokality v Horních Rakousích, kde se tento druh vyskytuje i v žulové části „Mühlviertel“ S od Dunaje. V severní předalpské oblasti roste *O. a.* dosti hojně. Zárafa bílá patří spolu s některými jinými druhy, jako jsou např. *Hermínium monorchis*, *Verbascum austriacum*, *Chamaecytisus supinus* a pravděpodobně i *Picris hieracioides* do skupiny druhů, které ukazují na jasnou florogenetickou souvislost květeny Českokrumlovského Předšumaví s květenou podunajskou a předalpskou.

Oxyccoccus quadripetalus G i l i b.: vlhká louka JZ od Otice; rašelinná louka S od silnice Polečnice—Otice; na malé rašelince u lesa mezi obcí Polečnice a SV okrajem rybníka Olšina. Z rašelinného lesa SV od rybníka Olšina uvádí klikvu též G a z d a (1958). Všechny uváděné lokality ze studovaného území jsou ze severní oblasti rybníka Olšiny, kde se nacházejí vhodné ekotopy pro výskyt tohoto druhu. Nedostatek vhodných stanovišť v ostatní části studovaného území vysvětluje absenci klikvy v oblasti od Olšiny po Č. Krumlov. Na rašelínách vltavského údolí od Volar až po Dolní Vltavici se klikva vyskytuje hojně.

Peplis portula L.: při železnici u obce Polečnice; v luční strouze Z od kóty 774 m mezi obcemi Hoříčky a Brzotice.

Petasites albus (L.) G a e r t n.: les na V svahu hory Strmý, cca 850 m a 920 m; lesík S od rybníka Olšina; lesík pod železnici JZ od nádraží Polečnice; lesy mezi Jankovem a Hostínovem a mezi Jankovem a Mýtem.

Phegopteris dryopteris (L.) F é e: les na V svahu hory Strmý, cca 900—960 m; okraj lesa u cesty mezi obcemi Brzotice a Hoříčky poblíže kóty 773 m; les mezi obcemi Jankov a Mýto.

Phegopteris polypodioides F é e: lesík mezi obcemi Polečnice a Lstín SV od kóty 796 m. Ve studovaném území velmi vzácný, o čemž svědčí malý počet konkrétních údajů v literatuře i jediná lokalita, kterou jsme v terénu zjistili sami. Proto bude pravděpodobně třeba opravit Mardetschlägerův údaj (M a r d e t s c h l ä g e r, 1869), označující *P. p.* v širším okolí Č. Krumlova jako hojný druh.

Phyteuma nigrum S c h m.: les na V svahu hory Strmý na světlině ve výši cca 1000 m a na lesní louce ve výši cca 930 m; u Maňávky (= Č. Maňava); na louce mezi obcemi Hodňov a Otice; pastviny Z od Otice; louka JZ od obce Polečnice; lesní louka V od rybníka Olšina; lesík mezi obcemi Polečnice a Bláto; louka Z od kóty 778 m mezi Hoříčkami a Brzoticemi; vrch kóty 796 m J od obce Polečnice; okraj lesa u obce Hostínov; louka mezi Hořicemi a Záhlíním; pod Šibeníčním vrchem u nádraží Hořice; kóta 818 m od Černé v lískových porostech i na louce u silnice Černá—Plánička; okraj lesa u silnice Z od Plánicky. Na lukách podél Vltavy až po Rožmberk hojně.

Phyteuma nigrum je ve studovaném území na vlhkých lesních loukách dosti hojná. Je charakteristickým druhem v tomto přechodném území mezi Šumavou a Předšumavím; proto nemůže být rozšíření *P. n.* samo o sobě použito k stanovení hranice mezi těmito dvěma botanickými oblastmi. *P. n.* je ještě v okolí Č. Budějovic hojně rozšířena na lukách, a to více než *P. spicatum* (M a r e k, ms.). Isoloovaný výskyt v jižních Čechách je dále v blízkém okolí Třeboně (H o u f e k, ms.). Tento výskyt leží na východní hranici celkového arálu tohoto význačně hereynského druhu. Z jižní části Šumavy, Předšumaví a z Bavorského lesa zasahuje *P. n.* téměř souvislým rozšířením do žulové náhorní plošiny hornorakouské („Mühlviertel“); nejvýhodnější lokality tohoto druhu v této oblasti jsou pak v Dolních Rakousích na rakouské straně Novohradských hor těsně při hranicích ČSR. Z české strany Novohradských hor D o s t á l (1948—1950) zvonečník černý neuvádí. V jižní a střední části Šumavy a v jihovýchodní části Bavorského lesa je *P. n.* velmi hojná. Směrem k severozápadu je výskyt *P. n.* stále řidší, až konečně ze střední části Českého lesa z bavorské i české strany nejsou nám známy žádné lokality tohoto druhu. Také v předhoří SZ části Šumavy a Českého lesa od Klatovska až po Tachovsko ani dále ve vnitrozemí na Plzeňsku nám není znám výskyt zvonečníku. V nejzápadnější části Čech (Dyleňská skupina Českého lesa, Chebsko, Slavkovský les, Krušné hory s podhůřím, Dolnolabské pískovce) je výskyt zvonečníku černého roztroušený a někde až ojedinělý. Proto je nutno, zvláště vzhledem k rozšíření *P. n.* v jihovýchodní části Šumavy, opravit charakteristiku rozšíření tohoto druhu v Dostálově klíči (D o s t á l, 1958) „v Čechách záp. dosti hojně“.

Phyteuma nigrum × *spicatum* Wallr. (= *P. adulterinum* Wallr.): okraj lesa u silnice Z od obce Plánička spolu s rodiči, cca 800 m (leg. V. Skalický). Z okolí Husince udává tohoto mísenice Rohlena (1928).

Phyteuma spicatum L.: okraj lesa u obce Milná směrem k Vřesné; mezi obcí Kovářov a Lukavickým potokem; okraj lesa u silnice Z od obce Plánička; na vlhkých lukách u Hruštic, Hrdonova a Kovářova (leg. B. Křisa). *P. s.* je v studovaném území vzácnější než *P. nigrum* a je omezena jen na prostor od Výtoně u Frymburka až po Černou a Mokrou, v němž rostou oba druhy společně, *P. nigrum* však hojněji. Další lokality *P. s.* jsou u Želnavy a Horní Plané, ve skupině Vítkova kamene a u Čertovy stěny na Vyšebrodsku.

Picris hieracioides L.: V okraj lesa pod kótou 818 m J od Černé (leg. dr. F. Mladý, 1953); na suchém pahorku u cesty Z od železniční stanice Polečnice. Čelakovský (1867—1883) nezná tento druh z celé jižní poloviny Čech; uvádí pouze nedoložené údaje od Lenory na Šumavě a Tučar na Soběslavsku. Později uvádí Čelakovský (1887) *P. h.* z jižní poloviny Čech od Chudenic. Na tuto lokalitu byl hořčik ve zvláštním typu s největší pravděpodobností zavlečen. Vedle našich dvou údajů je *P. h.* z území nejjižnějších Čech uváděn Rohlenou (Rohlena, 1922) od Pěkné a Volar a Houfem od Kájova (Houfek, ms.). Charakter stanovišť v tomto území odpovídá typu běžných stanovišť hořčiku v ostatním území ČR, kde je pokládán jeho výskyt za původní (meze, při cestách, travnaté okraje, průhony). Dokázaný výskyt v území nejjižnějších Čech činí velmi pravděpodobným i starší, výše již uvedený údaj Münkeův od Lenory. Nejbližší jisté lokality *P. h.* jsou k našemu území až ve středních Čechách, a to v nejbližším okolí Prahy a v Českém krasu; není tedy *P. h.* „v celém státě rozšířen“, jak uvádí Dostál (1948—1950). V severní polovině Čech je hořčik dosti hojně rozšířen. Nejbližší lokality k výskytu v horním Povltaví jsou v Horních Rakousích, kde se *P. h.* vyskytuje v území severně od Dunaje i v okolí měst Grein, Steiregg, Lince a u obce Kirchschlag S od Lince. Zvláště poslední lokalita je blízká rozšíření *P. h.* v nejjižnějších Čechách. Je nutno tedy chápat toto rozšíření *P. h.* v jižních Čechách ve florogenetické souvislosti s rozšířením v podunajské oblasti Rakouska.

Pinguicula vulgaris L.: vlhká louka JZ od Otice; slatinná louka pod lesem na kótě 747 m na pravém břehu potoka Polečnice SZ od Sviby; slatinná louka před vtokem potůčku od obce Studené do Vltavy proti Zadní Výtoni u Frymburka. Ve studovaném území i jinde na Šumavě a v Předšumaví se vyskytuje tučnice obecná na slatiných a bažinných lukách. Dostálův všeobecný údaj (Dostál, 1938: 12) o výskytu druhu *Pinguicula bohemica* na vrchovištích „filcích“, jež se rozkládají na Šumavě hlavně ve výši nad 900—1000 m, nemůžeme potvrdit.

Pirola chlorantha Sw.: smrčina JV od obce Bláto; bor JV od Brzotice.

Pirola media Sw.: bor nad železnicí mezi stanicemi Polečnice a Polná; *P. m.* je z našich hruštiček nejvzácnějším druhem. Naše lokalita je druhou jistou lokalitou *P. m.* v jižní polovině Čech. Dosud byla s jistotou známa jen od Písku (Čelakovský, 1867—1883). Podle Tannicha (Tannich, 1928) má se tento druh vyskytovat ve vimpersko-strakonickém Předšumaví.

Pirola minor L.: u cesty na V svahu hory Strmý, cca 1000 m; travnatý okraj lesa mezi obcemi Hodňov a Maňávka; bor nad železnicí mezi stanicemi Polečnice a Polná; smíšený lesík SZ od Sviby; okraj lesa mezi obcemi Jankov a Mýto.

Pirola rotundifolia L.: les na vrchu Haselberg mezi dvorem Jestřebí a obcí Radslav (Opiz, Bot. Topogr. Boheims I); mokré smrčiny u samoty Nová Lhota mezi obcemi Milná a Plánička, cca 750 m. Dostál (1948—1950) uvádí v charakteristice rozšíření této rostliny, že je v celém území republiky dosti hojná. Tento údaj však zastírá určité hiáty v rozšíření *P. r.* Celkový výskyt tohoto druhu na území republiky je možno označit jako roztroušený, jen v určitých územích je *P. r.* hojnější.

Plantanthera chlorantha (Cust.) Reichenb.: les na V svahu hory Strmý, 960—1000 m; loučka u lesní cesty mezi obcemi Hodňov a Jablonec SZ od Otice; louky pod lesem JZ od Otice a na loučkách podél lesní cesty z Otice ke dvoru Tlustý Bartl; lesní loučka na SZ břehu rybníka Olšina; les na V břehu rybníka Olšina; louka mezi obcemi Polečnice a Lstín SV od kóty 796 m; okraj nízkého lesíka SZ od Polné; pod lesem na S úpatí kóty 747 m mezi obcemi Brzotice a Svíba. V jižních Čechách je *P. ch.* známa jen ojedinele z okolí Blatné a sušicko-horaždovických vápenců. Další lokality tohoto vemeníku jsou známy od Nýrska (Schott, 1893), z Plzeňska (Maloch, 1913), Brd, Kamenice n. L. a Havlíčkova Brodu. Z Českokrumlovského byl znám jediný údaj *P. ch.* od Slavkova (Čelakovský, 1867—1883); další údaj z nejjižnějších Čech je od Vyšího Brodu (Schott, 1893). Poměrně hojný výskyt tohoto druhu, jenž ve studovaném území roste vzhledem k výskytu *P. bifolia* spíše v chladnějších a vyšších polohách (v území stoupá až do výše 1000 m), nenásvědčuje termofilnímu charakteru tohoto druhu (viz též Maloch, 1913), jak by se dalo soudit podle jeho celkového rozšíření v Čechách.

Poa chaixii Vill.: na lesní světlíně na V svahu hory Strmý, cca 960 m; loučka SV od obce Stará Huť, 990 m; lesní loučka mezi Oticemi a dvorem Tlustý Bartl u kóty 840 m hojně; lesní okraj a louka u silnice JV od Maňavky u kóty 839 m; lesní louka na SZ břehu rybníka Olšina;

lesní okraj nad železnicí mezi stanicemi Polečnice a Hodňov u kóty 747 m; louka u lesa V od obce Bláto; louka pod silnicí Polná—Vitěšovice SZ od Polné; podél Vltavy na lukách a lesních okrajích od Volar až po Dolní Vltavici, ve velkém množství ještě V od obce Kyselov J od Dolní Vltavice.

Poa chaixii je ze Šumavy uváděna v literatuře jen velmi vzácně; jediný nám známý jistý a konkrétní údaj tohoto druhu ze Šumavy je údaj Ritzbergerův (Ritzberger, 1905) z hory Smrčina ve skupině Plešného. Čelakovského údaj *Poa silvatica* Chaix β *remota* (Fr.) (Čelakovský, 1882) patří podle dokladu k druhu *Poa remota* Fors. Údaje ze studovaného území a údaje Skalického (Skalický, 1953) spolu s výše uvedenou jedinou lokalitou z literatury jsou omezeny výlučně na povodí Vltavy mezi Volary a Dolní Vltavici. Z ostatní Šumavy nám není tento druh znám. V Čechách nejbližší lokality *P. ch.* k tomuto rozšíření na Šumavě jsou v Brdech (pouze vzácně u Strašic, leg. Domin) a u Stráže n. Než., kde však byl tento druh nalezen na trávnicích zámecké zahrady (Houfek, ms.). Na poslední lokalitě se jistě jedná o zavlečení s travním semenem; tímto způsobem vznikly četné lokality této lipnice v severním Německu a ve Skandinávii. Další lokality přirozeného výskytu *P. ch.* v Čechách jsou pak až v Rudohoří a v Krkonoších. Na bavorské a hornorakouské straně Šumavy (s výjimkou naleziště na hoře Smrčina) není tento druh vůbec znám; rovněž schází údaje o zastoupení tohoto druhu ve květeně Novohradských hor a z přilehlé hornatiny Horních a Dolních Rakous. Nejbližší lokality *P. ch.* směrem k jihu od našeho území jsou až v Lungau v Salzburských Alpách. V Horních a Dolních Rakousích, Štýrsku, Kraňsku, Slovinsku, Chorvatsku a v severovýchodní části Itálie východně Benátských Alp *P. ch.* úplně chybí. Vedle ojedinělého výskytu v Salzbursku roste *P. ch.* roztroušeně v Korutanech, kam zasahuje výběžek hojnějšího výskytu v Tyrolích. Dále k západu roste *P. ch.* v Alpách poměrně dosti hojně. V Bavorsku (Vollmann, 1914) podle Vollmanna, který nerozlišuje *P. remota* od vlastní *P. chaixii*, se vyskytuje *P. chaixii* s.l. v nižších polohách (stoupá nejvýše do 845 m) ve vlhkých, zvláště listnatých lesích. Tato ekologická charakteristika ukazuje, že se může spíše jednat o *Poa remota* Fors. nežli o vlastní *P. chaixii* s. s. Nejbližší bavorské lokality k rozšíření v Čechách jsou uváděny Vollmannem od Řezna a Norimberka. Poměrně souvislý výskyt *P. ch.* v jihovýchodní části Šumavy je tedy značně izolován od ostatních částí celkového areálu tohoto jihoevropsko-středoevropsko-montánního druhu. Areál *P. ch.* se rozkládá od Pyrenejí na západě až po Lazistan v Malé Asii na východě a je roztrhaný v řadu arelů různé velikosti navzájem oddělených různě širokými hiáty. Vyřešení florogenetické souvislosti výskytu *P. ch.* v jihovýchodní Šumavě s jinými areallami celkového areálu tohoto druhu je vzhledem k uvedeným značným hiátům a zvláště vzhledem k nedostatečnému rozlišování lipnic *P. chaixii* a *P. remota* zatím obtížné. Protože *P. ch.* roste na Šumavě pouze v její jihovýchodní části, kde vliv Alp na květenu Šumavy se projevuje i v nižších polohách, je velmi pravděpodobné, že tento druh patří k alpskému migrantu v květeně Šumavy.

Polemonium coeruleum L.: na lukách a v křovinách (hlavně v porostech *Salix cinerea*) podél Olšinského potoka před jeho vtokem do Olšinského rybníka; v údolí potůčku pod silnicí Polná—Vitěšovice SZ od Polné; na lukách podél Vltavy na několika lokalitách od Horní Plané až po Vyšší Brod, tak např. JV od mostu přes Vltavu mezi Hůrkou a Zvonkovou (leg. dr. F. Mladý); vlhké louky SV od Dolní Borkové u Vltavy (leg. dr. F. Kotlaba, 1954); louky v údolí Černého potoka SZ od Frymburka; na lukách SZ a SV od Vyššího Brodu.

Dostál (1948—1950) uvádí tento druh z Čech pouze z jediné původní lokality, a to z rašelin u Horní Plané, později (Dostál, 1954) připojuje ještě výskyt u Kvildy. Ve studovaném území se jirnice vyskytuje na vlhkých lukách a v křovinách podél vodních toků, ne však na rašelinách. V území vedle lokality uvedené Dostálem byl znám tento druh již dříve z více míst. Tak Berchtold et Opiz (1831) uvádí *P. c.* od Kaplic, Vyššího Brodu, Č. Krumlova, rybníka Olšiny a dvora Olšova; Pfund (1842) od Černé, Rohlena (1922) od Volar, Pěkné a Horní Plané, Podpěra (1900a) z území S od rybníka Olšiny, Čelakovský (1867—1883) z území mezi Frymburkem a Čertovou stěnou, Čelakovský (1885) od Želnavy a Purkyně (1859) od Sv. Tomáše. V území působí jirnice dojem rostliny úplně samorostlé, jak podotýká již Rohlena (1922), k jehož názoru o původnosti tohoto druhu se připojujeme. V jižních Čechách sbíral *P. c.* v množství na lukách u Hluboké Hirsch (Baf a, 1952). Původnost této lokality je sporná. *P. c.* se sice od středověku pěstovalo jako ozdobná a léčivá rostlina (*Herba Valerianae graecae*); na různých místech zplahčá, takže v některých oblastech lze těžko rozlišit lokality původní a druhotné. V hodnocení šumavských lokalit *P. c.* nacházíme rozdílná mínění; tak např. v Hegi (1927) je výskyt této rostliny na Šumavě na téže straně (p. 2116) udáván jednou jako druhotný, podruhé jako původní. Pro původnost výskytu v našem území svědčí fakta floristická, ekologicko-fytoecologická, fytogeografická i florogenetická. Jirnice se v horním Povltaví vyskytuje na větším počtu lokalit, z nichž řada je známa již od počátku floristického výzkumu Čech (počátek 19. stol.) a na těchto lokalitách se dodnes vyskytuje. V území roste výlučně v přirozených porostech, kdežto na druhotných stanovištích (rumiště, příkopy, strouhy, opuštěné zahrádky), na nichž jinde zplahčuje, v našem území chybí. Podobný

fytogeografický charakter má ve studovaném území a v přilehlých oblastech (Šumava, jižní část Čech) řada jiných boreálně-subarktických druhů s areálem eurosibiřským až panboreálním, jejichž výskyt je jasně původní. Jsou to: *Nuphar pumilum*, *Salix myrtilloides*, *Betula nana*, *Betula humilis* (subfossilní — viz Rudolph, Beih. bot. Centralbl. 48/II.: 112, 1931), *Alnus viridis* s. l., *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Stellaria longifolia* a *Spiraea salicifolia*. V Anglii, kde byl výskyt jirnice pokládán monografem rodu Brandem spíše za druhotný (Brand, 1907), byl Godwinem (Godwin, 1951) palynologicky prokázán odtamtud indigenát této rostliny v pozdním glaciálu, takže dnešní výskyt jirnice ve střední a severní Anglii byl tak proěřen jako původní. Areál *P. coeruleum* s. s. je eurosibiřský a zasahuje od Anglie a centrálních Pyrenej až po Bajkalské jezero. Rozšíření v Evropě směrem k západu přestává být souvislé ve Skandinávii; v severoněmecké nížině a v hornatině střední a hlavně západní Evropy je již jen ostrůvkovitě. Vývojové centrum rodu *Polemonium* i druhu *Polemonium coeruleum* s. l. je podle monografa Davidsona (Davidson, 1950) v Severní Americe, odkud přešla jirnice do Eurasie, takže ve střední Evropě patří tento druh k východnímu migrantu. K šíření jirnice modré do Evropy došlo v glaciální době, kdy tu zaujala místo v periglaciálním pásu již v výše uvedenými boreálně-subarktickými druhy, rovněž patřícími v naší květeně k východnímu migrantu. V ČR jsou nejbližší původní naleziště *P. c.* od našeho území ve středních Karpatech na Oravě, na severu pak v severoněmecké a severopolské nížině, na jihu v Tyrolích a dále na západ v Alpách. V středoněmecké vrchovině jsou nejbližší lokality, pokládán za původní, v povodí horní Sály (zde již jirnice vymizela), v oblasti Harcu a ve Svábské Juře. V Bavorsku se vyskytuje *P. c.* na více místech bližších našemu území než jsou uvedené lokality; původnost těchto lokalit není však vyjasněná. Je pravděpodobné, že i v těchto územích (Bavorský les, Hornobavorská plošina) je jirnice alespoň někde původní.

Polygala comosa Schkuchr.: na vápencových pahorecích u lomu Z od Pláničky a S od Pláničky u kóty 816 m (leg. dr. F. Mladý, 1953); na celém hřebenu vrchu Vršek 839 m mezi Květušínem a Lštínem; pod lesem na V svahu zalesněného vrchu SZ od Polné; bor V od Brzotie; kóta 778 m Z od Hoříček; pahorek kóty 757 m S od Mýta. Z jižních Čech udává Dostál (1948—1950) tento druh pouze z okolí Strakonice. Čelakovský (1867—1883) uvádí *P. c.* již z oblasti českokrumlovských vápenců od Slavkova, Č. Krumlova a Zlaté Koruny. Houfek (ms.) uvádí Markovy údaje z okolí Č. Budějovic, a to od obcí Boršov a Úsilné, kde se s největší pravděpodobností vyskytuje rovněž na vápencích. V Předšumaví se vyskytuje *P. c.* v oblasti vápenců; vedle hojného výskytu na strakonických vápencích roste *P. c.* ještě na vápencích J od Volyně (Protiva, 1950), na sušicko-horaždovických vápencích (Vaněček, 1952) a na vápencových ostrovech V od Klatov (okolí Bolešín a Petroviček, leg. V. Skalický). V Třeboňské pánvi, na Jindřichohradecku, Blatensku a v jiných územích jižních Čech není tento druh znám. V území vlastní Šumavy *P. c.* úplně chybí, ve studovaném území dosahuje tento pro předšumavské vápence význačný druh své horní hranice vůči Šumavě.

Polygonatum odoratum (Mill.) Druce.: v lískovém porostu nad vápencovým lomem na V svahu kóty 818 m J od Černé; na S svahu vrchu Vršek u obce Květušín v lískových křovinách; bor JV od Brzotie; J úpatí kóty 778 m pod silnicí JZ od Hoříček. Z okolí Černé udává *P. c.* již Rohlena (1922). V Předšumaví roste *P. o.* roztroušeně, z vlastní Šumavy není znám; ve studovaném území dosahuje hranice svého rozšíření vůči Šumavě. Příbuzný druh *P. multiflorum* jsme v studovaném území nezjistili. Z hory Strmý udává *P. multiflorum* Rohlena (1922). V bližším okolí Č. Krumlova se udává mezi Vyšným a Dobrkovicemi (Jungbauer, ms.) a u Nového dvora u Vyšného (Allram, 1881). Dostí hojně se vyskytuje *P. multiflorum* na V úpatí Blanského lesa u samoty Kokotín u Plešovic.

Polygonatum verticillatum (L.) All.: les na V svahu hory Strmý, 960—1000 m hojně; smíšený les SV od Staré Hutí; okraj lesa na J úpatí hory Strmý SZ od Staré Hutí; lesíky mezi obcí Otice a dvorem Tlustý Bartl; malý lesík SZ od silnice Hodňov—Otice; smrčina na kótě 801 m J od obce Bláto; pahorek kóty 796 m J od obce Polečnice; v lískových křovinách na S svahu vrchu Vršek Z od Lštína; smrkový les mezi obcí Radslav a dvorem Jestřebí Z od kóty 804 m; lískové porosty nad vápencovým lomem na kótě 818 m J od Černé. Z území byl tento druh uveden již Čelakovským z oblasti Knížecího stolec u Jablonce a Ložkem z vrchu Hausberg 939 m SZ od Horní Plané (Ložek, 1951). Naše lokality spolu s nalezišti v oblasti Blanského lesa a Vysoké Běty (Jílek, 1934) jsou mezními lokalitami šumavského výskytu tohoto druhu proti Předšumaví.

Potentilla ascendens Waldst. et Kit.: meze na JV svahu pod borem JV od Brzotie; křoví pod silnicí mezi obcemi Hoříčky a Kovářovice; vrch Vršek mezi obcemi Květušín a Lštín; pahorek kóty 757 m S od obce Mýto. Čelakovský (1867—1883) udává tento druh z okolí Zlaté Koruny, Č. Krumlova, Hůrky, Horní Plané a Želnavy. V Předšumaví je tento druh roztroušen a na nalezištích nečetně zastoupen. Poslední lokality tohoto druhu jsou v přechodném pásu mezi Šumavou a Předšumavím.

Potentilla recta L.: pahorek S od obce Mýto u Hoří, cca 750 m (leg. J. Čerovský). V území JZ

od Č. Krumlova sbíral tento druh dr. F. Mladý v r. 1954 u Metlína a Větní. Čerovského sběr je významným nálezem tohoto v jižních Čechách vzácného druhu. Nejblíže lokality *P. r.* jsou v blízkém okolí Č. Krumlova, u Trísova (Marek, ms.) a u Poříčí J. od Č. Budějovic (Maretzschlager, 1869). Na lokalitě u Mýta se vyskytovala *P. r.* ve formě s chlupy neobyčejně dlouhými a hustými (viz též Podpěra, 1900b a Sýkora, 1930), jež je pokládána za jižní rasu druhu. Rostliny od Mýta jsou s touto rostlinou totožné. V Předšumaví je *P. r.* velmi roztroušena, na Šumavě úplně chybí.

Prenanthes purpurea L.: horský suťový les na V svahu hory Strmý ve výši 920 m a 1000 m; les mezi dvorem Tlustý Bartl a obcí Otice, cca 800 m; smíšený les SV od Staré Hutě, cca 950 m; les Z od rybníka Olšina; smrkový les J od Bláta.

Primula elatior (L.) Hill: na okraji lesa mezi myslivnou na J úpatí hory Strmý a Starou Hutí; louka mezi obcí Lomek a vrchem Hůrka 692 m; u lesa J od Vitěšovic; louka mezi obcemi Brzotice a Hoříčky; lesík Z od Hoříček; kóta 773 m SZ od Hoříček; okraj lesa a lesík v ohybu potoka Polečnice SZ od Svíby; vrch Vršek mezi obcemi Lštín a Květušín; les mezi obcemi Hostínov a Jankov; křoví na mezích na S svahu kóty 796 m JV od Polečnice.

Ve studovaném území jsme nikde nezjistili výskyt druhu *P. veris*. Ani na českokrumlovských vápencích není tento druh udáván (Čelakovský, 1867—1883). Nejblíže údaje *P. veris* jsou z území mezi Zlatou Korunou a Č. Budějovicemi (Jungbauer, ms.; Marek, ms.; Sýkora, 1930). Není vyloučeno, že by se tu též mohlo jednat o *P. elatior*.

Ranunculus lanuginosus L.: na vlhkých světlínách v smíšeném lese na V svahu hory Strmý, cca 950—1000 m a u lesní cesty Hodňov—Jablonec, cca 850 m. V studovaném území jsme zjistili tento druh pouze v jižní části skupiny Knížecího Stolce. Další lokality jsou na hoře Chlum u Ondřejova (Jungbauer, ms.) a v Blanském lese.

Ribes alpinum L.: suťový les na V svahu hory Strmý, cca 920 m; smíšený les SV od Staré Hutě, cca 960 m; v lesích při cestě mezi Oticemi a dvorem Tlustý Bartl, hojně hlavně v lískových porostech u kóty 820 m.

Ve studovaném území jsme zjistili výskyt *R. a.* jen v jižní části skupiny Knížecího Stolce. V jižních Čechách je výskyt tohoto druhu omezen jen na Šumavu, kde je dosud znám jen od Kunderatic u Hartmanic a pak z blízkého okolí našich nálezů, a to z hory Bobík ve skupině Boubína, ze 2 lokalit Z od Jablonce v severní části skupiny Knížecího Stolce, z Chlumu u Ondřejova (Čelakovský, 1867—1883) a z vrchu Plešivec u Vitěšovic (Pfund, 1842). Je pravděpodobné, že *R. a.* bude nalezen na Šumavě ještě na dalších lokalitách. Nejblíže lokality *R. a.* v Čechách k našemu území jsou ve středním Povltaví (Rohlena, 1928, 1938), v nižších severních předhořích Brd, v zařízení údolí Berounky mezi Plzní a Českým krasem (na mnoha místech) a ojedinělé lokality, udávané u Konstantinových lázní a u Žďirce na Blovičku (Maloch, 1913). Na bavorské a rakouské straně Šumavy, Českého lesa a v Bavorském lese není *R. a.* vůbec znám s výjimkou jediného výskytu na hoře Hoher Bogen u města Furth v mezihoří mezi Šumavou a Českým lesem. V Rakousku chybí *R. a.* v hercynských hornatinách (to je Mühlviertel a Waldviertel) S od Dunaje. Nejblíže lokality v Rakousku k výskytu ve studovaném území jsou v severních předhořích Alp a u města Horn v dolnorakouské části Praebohemium.

Rubus saxatilis L.: vápencové pahorky mezi dvorem Jestřebí a obcemi Bližná a Černá; v lískovém křoví nad vápencovým lomenem na kótě 818 m J od Černé (na obou lokalitách velmi hojně); les od J Mokré (leg. dr. F. Mladý, 1953); smíšený les SV od Staré Hutě, 950 m; smíšený les na kótě 835 m S od obce Hodňov; v křoví na S svahu vrchu kóty 796 m J od obce Polečnice; lesík při cestě k obci Lštín nad nádražím Polečnice; lesík nad horním rybníčkem mezi obcemi Polečnice a Mladoňov.

Saxifraga granulata L.: loučka pod lesem mezi obcemi Záhlíní a Mýto; okraj lesíka na pravém břehu potoka Polečnice SZ od Svíby.

Soldanella montana Willd.: V svah hory Strmý, 980 m; vlhký les mezi Oticemi a dvorem Tlustý Bartl, 800 m; les SV od Staré Hutě, 950 m; lesík mezi obcí Maňávka a silnicí Hodňov—Horní Planá; lesík nad obcí Hodňov; les v údolí Olšinského potoka mezi obcemi Polečnice a Otice; lesík S od rybníka Olšina; smrčina nad železničí u nádraží Polečnice a dále směrem k obci Pěkná; lesíky mezi obcemi Jankov a Hostínov a Jankov a Mýto; smrčina na S úpatí kóty 747 m mezi obcemi Brzotice a Svíba; smrčina mezi obcí Radvslav a dvorem Jestřebí; smrčina SV od Černé (leg. dr. F. Mladý, 1953). Stanovení přesného rozšíření, hlavně zjištění hranice souvislého výskytu tohoto druhu, jakož i druhů *Willemetia stipitata*, *Tridentalis europaea* a *Homogyne alpina* může při vzájemném jejich porovnání pomoci stanovit přesněji hranici Šumavy a Předšumaví.

Sparganium minimum Fr.: strouha na SZ okraji rybníka Olšina.

Spiraea salicifolia L.: louka podél Olšinského potoka mezi S cípem rybníka Olšina a obcí Otice; mokřiny SV od rybníka Olšina. Od Volar až po Vyšší Brod roste tento druh v pobřežních křovinách podél Vltavy i u blízkých potůčků. Výskyt tohoto druhu má v území přirozený charakter.

Stellaria longifolia Mühlb.: vlhká lesní louka S od silnice Otice—Polečnice S od rybníka

Olšina; vlhké louky a les mezi obcí Polečnice a rybníkem Olšina, hojně zejména v olšině; smrčiny S a Z od rybníka Olšina; vlhký les nad železnicí mezi stanicemi Polečnice a Hodňov. Z okolí rybníka Olšina byla *S. l.* poprvé uvedena Podpěrou (Podpěra, 1900a) z rašelinných luk kolem obce Olšina. Další lokality druhu jsou známy z okolí Volar (Dobrá), Želnavy, Horní Planě a Dolní Vltavice (Rohlena, 1922), z vrchu Haidberg ve skupině Boubína, z okolí Č. Žlebu, od Černé (Čelakovský, 1867—1883) a z rašeliniště u Borského rybníka V od Křemže (Sitenský, 1891). Další výskyt *S. l.* je až u Č. Budějovic, kde tento druh roste v olšině u Černického rybníka (leg. J. Holub, 1953) a v Treboňské pánvi. Výskyt ve studovaném území se nachází na západní hranici areálu tohoto boreálního subarktického druhu. Na rozdíl od souvislého rozšíření v severní části boreální zony v evropské části SSSR je výskyt *S. l.* ve střední Evropě ostrůvkovitý, rozdělen mnoha hiáty. Nejdále na západ proniká tento druh do Durynska a Horního Engadinu, kde má již jen zcela ojedinělý výskyt. Rovněž v Bavorsku je známa jen 1 lokalita v jižním Švábsku (Lengenwang), která je právě tak jako výskyt v Engadinu v nejvýchodnějším Švýcarsku jen výběžkem většího ostrova rozšíření v Tyrolích. V Horním Rakousku je výskyt *S. l.* omezen jen na 3 lokality v území mezi pohořím Hausruok a řekami Salzach a Inn. V Dolních Rakousích tento druh schází. V studovaném území má charakter východního migrantu.

Teucrium chamaedrys L.: na okraji boru na JV svahu vrchu JV od Brzotic. Naše lokalita je dosti vzdálená od rozšíření *T. ch.* v blízkosti Č. Krumlova. V jižních Čechách je znám tento druh kromě naší lokality a blízkého okolí Č. Krumlova s jistotou jen od Zlaté Koruny (Jungerbauer, ms.) a z pootavských vápenců na levém břehu Otavy mezi Sušicí a Horaždovicemi (Vaneček, 1952).

Thalictrum aquilegifolium L.: na louce u potoka mezi obcemi Vítěšovice a Lomek; okraj olšiny mezi obcí Polečnice a rybníkem Olšina; lesní okraj na V břehu rybníka Olšina (odtud uvádí též Gazda, 1958); podél Vltavy mezi městy Volary a Vyšší Brod na více lokalitách; u Lukavického potoka mezi obcemi Kovářov a Bližná.

Thesium pratense Ehrh.: mez při cestě z obce Polečnice do obce Bláto. Z území byl tento druh uveden již Pascherem z okolí obcí Mokrá a Olšina a od Č. Krumlova (Pascher, 1902) a pak Rohlenou od Černé (Rohlena, 1926). V ČSR je lněnka luční rozšířena nejvíce právě v území vyšších poloh Předšumaví a nižších poloh Šumavy od Frymburka a Lhenic až po Hamry nad Úhlavou u Nýrska a Němce u Čachrova (zde leg. Schauer, det. V. Skalický) a pak dále v předhoří Českého lesa od Domažlic po Prutěnin; v tomto území se vyskytuje hlavně na travnatých ladech. Odtud byl tento druh splaven podél Otavy do okolí Strakonice (louky při Otavě Z od údolí „Podskalí“ Z od Strakonice — leg. J. Holub et J. Moravec; u Slaníku — leg. V. Chán) a okolí Písku (Čelakovský, 1867—1883).

Trientalis europaea L.: vlhká smrčina u cesty mezi obcí Otice a dvorem Tlustý Bartl; vlhký lesík nad silnicí Hodňov—Otice; vlhké smrčiny poblíže silnice Polečnice—Otice mezi rybníkem Olšina a obcí Jablonce; les SV od rybníka Olšina (zde též Gazda, 1958); stinná rašelinná loučka pod lesem u horního rybníku mezi obcemi Polečnice a Mladoňov; v „mrtvých luzích“ při Vltavě a na lesních rašeliništích od Volar až po Dolní Vltavici na četných lokalitách; les u obce Vřesné S od Frymburka (leg. B. Krísa). Lokality ze studovaného území jsou omezeny pouze na prostor J části skupiny Knížecího Stolece a okolí rybníka Olšiny. Další výskyt tohoto druhu jsou na Kletí, na Chlumu u Ondřejova a ve skupině Boubína a Plešného. Uvedené rozšíření ukazuje z hlediska fytogeografického sedmikvítek jako lokálně charakteristický druh pro území Šumavy.

Triglochin palustre L.: louka SV od Černé spolu s *Blysmus compressus* (leg. dr. F. Mladý, 1954).

Vaccaria pyramidata Medik.: plevel v hrachové směsce na poli mezi obcemi Radvan a Dolní Vltavice.

Vaccinium uliginosum L.: rašelinná loučka mezi dvorem Tlustý Bartl a silnicí Horní Planá—Hodňov; vlhká louka u lesa V od obce Stará Huť, cca 860 m; lesy SZ a SV od rybníka Olšina, hojně spolu s *Eriophorum vaginatum* (viz též Gazda, 1958); lesní loučka u tůňek S od silnice Polečnice—Otice S od rybníka Olšina; vlhký cíp lesa nad železnicí Polečnice—Hodňov u kóty 747 m V od rybníka Olšina společně s *Poa chaixii*; vlhký lesní okraj u horního rybníku S od obce Polečnice; na vlhké louce u lesa nad železnicí Polná—Polečnice; ojediněle na kamenech a v lískovém křoví na V svahu těsně pod vrcholem kopce J od obce Mýto. Výskyt na posledně zmíněné lokalitě je ekologicky velmi odlišný.

Veronica montana Jusl.: lesík u cesty mezi Oticemi a dvorem Tlustý Bartl mezi kótou 840 m a Tlustým Bartlem. Lokalita je v jižní části skupiny Knížecího Stolece. Nejbližší známé lokality *V. m.* jsou v lesích okolo Slavkova (Mardetschläger, 1869), na Chlumu u Ondřejova a ve skupinách Blanského lesa a Boubína.

Vicia villosa Roth.: plevel v pšeničném poli mezi Horní Planou a Hůrkou; na poli nad obcí Hodňov; na poli JZ od obce Polečnice; vrch S od obce Mýto; J okraj lesíka u kóty 796 m SV od Černé (leg. dr. F. Mladý, 1953).

Willemetia stipitata (J a c q.) C a s s.: louka u lesa pod vápencovým lomem na kótě 818 m J od Černé; louka SV od Maňávky; vlhká louka mezi dvorem Tlustý Bartl a obcí Hodňov; louka pod lesem JZ od obce Otice; lesní louka S od silnice Otice—Polečnice S od rybníka Olšina; vlhká lesní louka mezi obcí Polečnice a rybníkem Olšina; loučka u železnice mezi stanicemi Polečnice a Hodňov; lesní louky SV od kóty 796 m mezi obcemi Polečnice a Lstín; louka JZ od obce Bláto; lesní loučka mezi obcemi Jankov a Mýto; louka pod lesem V od obce Záhlíní; louka pod lesem u potoka Polečnice SZ od Svíby; okraj lesa J od obce Vitěšovice. V území dosti hojně na lesních loukách. Fytogeograficky velmi charakteristický druh, mající centrum svého rozšíření v ČR na Šumavě a v přilehlých vyšších polohách Předšumaví a Novohradských horách, odkud vyzáruje na jednotlivé lokality v Treboňské pánvi, na Jindřichohradecku a ve Žďárských vrších. Výskyt v Moravsko-slezských Beskydách v okolí Bílého Kříže (Z a v ř e l, 1952) svým fytoecologickým charakterem odpovídá lokalitám plešky v šumavské oblasti. Z hlediska fytogeografického je však podezřelý (zavlečení s travním semenem?). Ve studovaném území nemůže být podle rozšíření tohoto druhu samo o sobě přes jeho šumavský charakter stanovena hranice mezi Šumavou a Předšumavím, protože pleška zasahuje až k Č. Krumlovu a dokonce i do údolí Vltavy mezi Č. Krumlovem a Č. Budějovicemi (Němá strouha u Vrabče, leg. J. Holub, 1953). Podobně proniká pleška hlouběji do Předšumaví i na jiných místech, na př. u Lhenic, Husince a Kolínce (R o h l e n a, 1925). Podobně jako u dřípátky může však znalost souvislého rozšíření plešky pomoci při vymezení hranice Šumavy a Předšumaví.

J. Holub und V. Skalický:

Floristisch-phytogeographische Bemerkungen zur Flora des südöstlichen Teiles des Böhmerwaldes und seiner angrenzenden Vorberge

Die Autoren beschäftigten sich mit der botanischen Durchforschung des phytogeographischen Übergangsgebietes des Böhmerwaldes und seiner Vorberge im Obermoldauegebiet zwischen den Städten Horice (Höritz) und Horní Planá (Oberplan). In diesem Gebiete wurden 2 neue Arten für die Flora des Böhmerwaldes festgestellt, und zwar *Anthriscus nitida* und *Poa chaixii*, welche beide in der Flora des Böhmerwaldes einen ähnlichen Charakter haben wie *Cardamine trifolia*, *Doronicum austriacum*, *Gentiana pannonica*, *Ligusticum mutellina*, *Veratrum lobelianum*, *Poa alpina*, *Salix grandifolia*, *Senecio subalpinus*, *Soldanella montana*, *Willemetia stipitata*, usw.; sie gehören demnach höchstwahrscheinlich ähnlich wie die obangeführten Arten zum Alpen-Migrant der Flora des Böhmerwaldes. Bei der phytogeographischen Analyse der Arten von den Vorbergen des Böhmerwaldes wurden weiter wahrscheinliche Vertreter des Donau-Migrants in der Flora des südlichsten Teiles Böhmens festgestellt (*Chamaecytisus supinus*, *Gentiana cruciata*, *Libanotis pyrenaica*, *Orobancha alba* und *Picris hieracioides*). Bei der Analyse der Verbreitung der Art *Poa chaixii* und *Ribes alpinum* wurde festgestellt, dass das Auftreten dieser Arten im betreffenden Gebiete von den nächsten Vorkommen dieser Arten durch ziemlich grosse Lücken getrennt ist.

Von den phytogeographisch interessanten Pflanzen des durchforschten Gebietes ist es nötig folgende zu erwähnen:

Berberis vulgaris: Obgleich der Sauerdorn im südlichen Teile Böhmens eine fast seltene Holz-art ist, ist er in unserem Gebiete ziemlich häufig, hauptsächlich auf Kalksteinunterlage, wenn er auch im Gebiete nicht nur an dieses Gestein direkt gebunden erscheint. In diesem Gebiete erreicht der Sauerdorn die obere Grenze seines Auftretens in Böhmen, und zwar in der Höhe von 800—900 m ü. d. M. Mit Rücksicht auf den Charakter des Auftretens ist es nötig, den Sauerdorn in unserem Gebiete für eine ursprüngliche Holzart zu halten.

Dianthus silvaticus: Diese Art hat eine isolierte Verbreitung im südlichsten Teile Böhmens, wo sie nur von den Lokalitäten im Moldau-Tale bekannt ist. Es scheint daher, dass diese Verbreitung in der florogenetischen Verbindung mit dem Vorkommen dieser Art in Mittelböhmen steht. Das Auftreten von *D. s.* in unserem Gebiete liegt an der östlichen Grenze des Gesamt-areals dieser westlichen Art der tschechoslowakischen Flora.

Phyteuma nigrum: Diese Art ist eine charakteristische und häufige Pflanze der phytogeographischen Übergangszone zwischen dem Böhmerwald und seinem Vorgebirge. Vom Bayrischen Walde, vom südlichen Teile des Böhmerwaldes und von den angrenzenden Vorbergen dieses Gebirges greift *P. n.* in östlicher Richtung ins Mühlviertel in Oberösterreich ein; die östlichsten Lokalitäten dieser Art liegen hart an der tschechoslowakischen Grenze im niederösterreichischen Teile des Gebirges Novohradské hory (Waldviertel).

Platanthera chlorantha: Diese Art ist im Gebiete in Hinsicht auf ihre zerstreute Verbreitung in Südböhmen ziemlich häufig verbreitet und steigt in der Berggruppe des Knížecí Stolec (Fürstensitz) bis in die Höhe von 1000 m ü. d. M.

Polemonium coeruleum: Diese Art kommt im Gebiete der Obermoldau vor und ist auch an ihren Zuflüssen ziemlich häufig zerstreut anzutreffen. Im Gebiete ist *P. c.* schon seit Anfang des 19. Jahrhunderts an mehreren Lokalitäten bekannt, an denen diese Pflanze noch heute vorkommt, so dass sie hier eine ursprüngliche Pflanze zu sein scheint. An seinen Lokalitäten wächst *P. c.* in natürlichen Beständen (Ufergebüsche, feuchte Wiesen mit Weidengebüschen). Einen ähnlichen phytogeographischen Charakter wie *P. c.* hat in der Flora von Südböhmen eine Reihe von anderen boreo-subarktischen Arten mit eurosibirischer bis panborealer Verbreitung, deren Auftreten im Gebiete sicher als ursprünglich anzusehen ist. Es sind dies die folgenden Arten: *Nuphar pumilum*, *Salix myrtilloides*, *Betula nana*, *Betula humilis* (in Südböhmen subfossil nachgewiesen), *Alnus viridis* s. l., *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Stellaria longifolia* und *Spiraea salicifolia*. Palynologisch wurde *P. c.* im Spätglazial in England nachgewiesen, was für das Auftreten dieser Art in der Periglazialzone zeugt. In Mitteleuropa ist es nötig, *P. c.* ebenso wie die anderen obangeführten boreo-subarktischen Arten als Angehörige des östlichen, bzw. nordöstlichen Migrants anzusehen. Weil bei der Wanderung durch Europa vom Nordosten nach Südwesten diese Art auch über unser Gebiet wandern musste, ist es wahrscheinlich, dass man ihr Auftreten im südöstlichen Böhmerwalde als ein Relikt vorkommen der früheren grösseren Verbreitung ansehen kann.

Literatura:

- Allram, R. (1881—1883): Die Phanerogamen-Flora um Krumau. — Jahresber. Gymn. Krumau 8 (1880—1881): 3—24, 1881; 9 (1881—1882): 25—61, 1882; 10 (1882—1883): 62—96, 1883.
- Baťa, L. (1952): Novější výsledky botanické činnosti v Československém kraji. — Zprávy kraj. vlastivěd. Mus. Č. Budějovice 1952/2: 1—18.
- Berchtold, F. et Opiz, Ph. (1841): Oekonomisch-technische Flora Böhmens. — 3/1: 439—442. Prag.
- Blattný, C. (1951): Několik poznámek k Dostálově „Květeně ČSR“. — Čs. bot. Listy 3: 98—100. Praha.
- Blattný, C. et Machník, V. (1945): Dříšťál obecný (*Berberis vulgaris* L.) na Šumavě. — Věda přír. 23: 213—214. Praha.
- Brand, A. (1907): *Polemoniaceae*; in A. Engler: Pflanzenreich 4/250. Leipzig.
- Čelakovský, L. (1867—1883): Prodrómus der Flora von Böhmen 1—4. Prag. 1 (1867), 2 (1871—1872), 3 (1874), 4 (1881). Prodrómus květeny české 3—4. Praha. 3 (1877), 4 (1883).
- Čelakovský, L. (1882—1888): Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens im J. 1881. — Sitzungsber. böhm. Ges. Wiss. Prag 1881: 360—395, 1882.
1882. — dtto 1883: 34—83, 1884.
1883. — dtto 1884: 54—89, 1885.
1885. — dtto 1886: 28—92, 1887.
1887. — dtto 1887: 618—673, 1888.
- Davidson, J. (1950): The genus *Polemonium* (Tournefort) L. — Publ. Bot. Univ. California 23/5: 209—282. Berkeley et Los Angeles.
- Domín, K. (1930): Poznámky o vegetačních poměrech Krumlovska. — Ročenka vlastivěd. Společ. jihočes. Č. Budějovice 1929: 78—82.
- Dostál, J. (1938): Botanik o Šumavě. Ochrana přírody na Šumavě. — Knihovna KČsT. 15: 9—15. Praha.
- et al. (1948—1950): Květena ČSR. 1—2. Praha.
- (1954): Klíč k úplné květeně ČSR, ed. 1. Praha.
- (1958): Klíč k úplné květeně ČSR, ed. 2. Praha.
- Dufschmid, M. (1855): Flora von Kirchschlag. — Oesterr. bot. Z. 5: 185—187, 194—197 et 203—204. Wien.
- (1870—1885): Die Flora von Oberösterreich 1—4. Linz 1 et 2 (1870), 3 (1883), 4 (1885).
- Gayer, Gy. (1912): *Aconitum*; in G. Hegi: Illustrierte Flora von Mittel-Europa 3: 499. München.
- Gazda, J. (1958): Příspěvek ke květeně jižních Čech. — Preslia 30: 209—211. Praha.
- Godwin, H. (1951): Pollen analysis (Palynology). — Endeavour 10/37: 5—16. London.
- Hegi, G. (1926): Illustrierte Flora von Mittel-Europa 5/2: 1243—1249 (auct. A. Thellung). München.
- (1927): Illustrierte Flora von Mittel-Europa 5/3: 2114—2117 (auct. H. Gams). München.
- Houfek, J. (ms.): Studie o květeně Jindřichohradecka se zvláštním zřetelem k třeboňské pánvi a k přilehlým územím. Příspěvek k fytogeografii jižních Čech. — 1952. Disertační práce; dep. Knihovna katedry botaniky KU Praha.

- J í l e k, B. (1934): K bučinám šumavských předhoří. — Čas. nár. Mus., sect. natur., 108 : 56—62. Praha.
- J u n g b a u e r, J. (1829): Alphabetisches Verzeichnis seltener Pflanzen der Böhmisches Flora, welche auf der Herrschaft Krumau im Budweiser Kreise vorkommen . . . Monatschr. Ges. vaterländ. Mus. Böhmen Prag 3/1 : 545—554.
- (ms.): Alphabetisch geordnete botanische Topographie der Phanerogamen um Goldenkron . . . 1842; sign. Knihovna Nár. Musea Praha XI H 10.
- K l á s k o v á, A. (1957, ms.): Taxonomická revise československých čilimníků. Depon. Knih. katedry KU Praha.
- L o ů e k, V. (1951): Dvě památná naleziště měkkýšů na jižní Šumavě. Ochrana Přír. 6 : 109—110. Praha.
- M a l o c h, F. (1913): Květena v Plzeňsku. Plzeň.
- M a r d e t s c h l ä g e r, F. (1869): Beitrag zur Flora des Budweiser Kreises in Böhmen. Lotos 19 : 150—153. Prag.
- (1870): Die Cyperaceen des Budweiser Kreises und insbesondere des Krumauer Gebietes. Lotos 20 : 121—124. Prag.
- M a r e k, T. (ms.): Květena českobudějovická. 1910; dep. Knihovna katedry botaniky KU Praha.
- M o r a v e c, J. (1958): Poznámky k regionálně fytogeografickému hodnocení území vápenců u Strakonice. Preslia 30 : 1—18. Praha.
- N e i l r e i c h, A. (1859): Flora von Nieder-Oesterreich. Wien.
- O p i z, Ph. (ms.): Botanische Topographie Böhmens; 1815—1835 (—1840); dep. Knihovna Nár. Mus. Praha.
- P a s c h e r, A. (1902): Notizen zur Flora des südlichen Böhmerwaldes. — Lotos 50 (22) : 117—121. Prag.
- P f u n d, J. (1842): Bericht über die Exkursion in den Böhmerwald. — Weitenweber's Neue Beitr. Mediz. Chirurg. 2 : 359—368; sign. Univ. Knihovna Praha 18 D 198.
- P o d p ě r a, J. (1900a): Beitrag zur Flora von Böhmen. — Oesterr. bot. Z. 50 : 212—217. Wien.
- (1900b): Vegetační nástin okolí krumlovského v jižních Čechách. — Živa (ser. n.) 10 : 176 až 178. Praha.
- P r o t i v a, M. (1950): Květena vápencového Betaně v Pošumaví. — Čs. bot. Listy 2 : 76—79. Praha.
- P u r k y n ě, E. (1859): Šumava a její rostlinstvo. — Živa 7 : 20—31. Praha.
- R i t z b e r g e r, E. (1905): Prodrum einer Flora von Oberösterreich 1/2. Jahresber. Ver. Naturkunde Linz 34 : 1—111.
- R o h l e n a, J. (1922—1938): Příspěvky k floristickému výzkumu Čech.
2. Časopis Nár. Mus. 96 : 109—113, 1922.
5. dtto 99 : 92—101 et 129—139, 1925.
6. dtto 100 : 139—158, 1926.
7. dtto 102 : 5—22, 1928.
8. dtto 102 : 71—85, 1928.
13. dtto 111 : 163—176, 1937 et 112 : 29—32, 1938 (coll. J. Dostál)
- S c h o t t, A. (1893): Verzeichnis der im Böhmerwalde beobachteten Pflanzenarten. — Lotos 41 (ser. n. 13) : 1—42. Prag.
- S i t e n s k ý, F. (1891): Über die Torfmoore Böhmens. I. Abt. Archiv naturwiss. Landesdurchforsch. Böhmen 6/1 : 1—228. Prag.
- S k a l i c k ý, V. (1953): Květena horního Povltaví. Ochrana Přír. 8 : 32—34. Praha.
- (1959): *Achyrophorus maculatus* (L.) S c o p. v Československu. Preslia 31 : 153—161. Praha.
- S ý k o r a, L. (1930): Floristické zápisky o jevnosubné květeně jižních Čech. — Ročenka vlastivěd. Společ. jihočes. Č. Budějovice 1929 : 57—77.
- T a n n i c h, A. (1928): Bestimmungsbuch der Flora von Böhmen. Prag.
- V a n ě č e k, J. (1952): Rostlinná společenstva lesů na Horažďovicu. — Ochrana Přír. 7 : 28—32, 88—92 et 103—106. Praha.
- V o l l m a n n, F. (1914): Flora von Bayern. — Stuttgart.
- Z a v ě l, H. (1952): *Willemetia stipitata* (J a c q.) C a s s. v Beskydech. Čs. bot. Listy 4 : 125. Praha.