

Antonín K o n ě t o p s k ý :

Nejdůležitější výsledky taxonomické revise československých druhů rodu *Erysimum* L.

Z celkového počtu asi 125 druhů je pro flóru ČSSR v botanické literatuře udáváno různými autory zhruba 10 až 15 druhů. Z novějších publikací uvádí DOSTÁL (1950) 11 druhů a 2 sporné a DOSTÁL (1954, 1958) 8 druhů a 1 sporný. Tato diference vznikla tím, že tentýž taxon je udáván jednou jako druh, jindy zase v hodnotě plemene spojen s jiným druhem. Na základě dokladového herbářového materiálu jsem zjistil pro naše území 9 druhů, přičemž 4 doposud udávané druhy jsem v naší flóře nezjistil. Jsou to *Erysimum virgatum* ROTH, *Erysimum pienninicum* (ZAPAL.) PAWLOWSKI, *Erysimum hungaricum* ZAPAL. a *Erysimum silvestre* (CR.) SCOP. Tato práce přináší nejdůležitější výsledky taxonomické revise a je výtahem z práce diplomové. Zabývám se především proměnlivostí jednotlivých druhů, geografickým rozšířením na území ČSSR a přihlížím též k jejich ekologické a fytoecologické hodnotě. Těžiště mé práce spočívalo ve studiu herbářového materiálu. Prostudoval jsem herbářové sbírky Národního musea, botanického ústavu Karlovy university v Praze, botanického ústavu přírodovědecké fakulty university J. E. Purkyně v Brně, Moravského muzea v Brně, Slezského muzea v Opavě, Vlastivědného muzea v Olomouci, botanického ústavu university Komenského v Bratislavě a několik soukromých sbírek.

Československé druhy rodu *Erysimum* L. můžeme sestavit do následujícího vnitrorodového konspektu:

Rod: *Erysimum* L. Sp. pl. ed. 1 : 660, 1753.

I. S e c t i o : *Erysimum*

Syn.: *Erysimastrum* DC. Syst. 2 : 494, 1821—

1. Series: *Erysimum*

Syn.: *Brevistylae* BUŠ Fl. SSSR 8 : 107, 1939—

sect. *Cheiroopsis* C. A. MEY. ap. LEDEB. Fl. Alt. 3 : 147, 1831, LEDEB. Fl. Ross. 1 : 187, 1842—

Erysimum cheiranthoides L. — standard rodu

2. Series: *Aureae* BUŠ Fl. SSSR 8 : 98, 1939.

Syn.: Ser. *Pannonica* PAWL. Acta Soc. Bot. Pol. 17 : 114, 1946—

Erysimum odoratum EHRH., *Erysimum witmannii* ZAW.

3. Series: *Hieraciifoliae* BUŠ Fl. SSSR 8 : 100, 1939, emend. PAWL. l. c. 17 : 108, 1946.

a) subseries: *Hieracifoliae*

Syn.: *Euhieracifolia* PAWL. l. c. 17 : 108, 1946—

Erysimum hieracifolium JUSL.

b) subseries: *Virgata* PAWL. l. c. 17 : 114, 1946.

Erysimum wahlenbergii (ASCH. et ENGL.) BOEB. a dále u nás nezjištěné
E. virgatum ROTH, *E. pienninicum* (ZAPAL.) PAWL. a *E. hungaricum*
ZAPAL.

4. Series: *Repandae* BUŠ Fl. SSSR 8 : 115, 1939.

Erysimum repandum HOEJER

5. Series: *Canescentes* BUŠ Fl. SSSR 8 : 118, 1939.

Erysimum diffusum EHRH.

Erysimum crepidifolium RCHB.

Klíč k určení druhů.

1. a) Květní stopky 2—3krát delší než kalich, plodní stopky 5—10 (—12) mm dlouhé; šešule 15—25 (—30) mm dlouhé, obvykle rozestálé *E. cheiranthoides* L.
1. b) Květní stopky sotva tak dlouhé jako kalich; plodní stopky 1—5 (—6) mm dlouhé; šešule 12—130 mm dlouhé, rozestálé i rovnoběžné s lodyhou 2.
2. a) Rostliny pěstované, zř. zplaňující; květy oranžové *E. perofskianum* FISCH. et MEY.
2. b) Rostliny planě rostoucí, květy žluté 3.
3. a) Korunní plátky 6—15 mm dlouhé a 1—4,5 mm široké 4.
3. b) Korunní plátky 8—30 mm dlouhé a 4—8 mm široké 9.
4. a) Stopky šešulí tlusté, přes 1 mm silné a jen 1—3 mm (5—6 mm var. *gracilipes*) dlouhé. Šešule rozestálé, za zralosti růžencovitě zaškreované, 60—80 mm dlouhé. Trichomy na listech 2—3ramenné *E. repandum* HOEJ.
4. b) Stopky šešulí tenčí než více méně vzpřímené šešule a 3—5 mm dlouhé 5.
5. a) Kališní listy 4—6,5 mm dlouhé, korunní plátky 6—11 mm dlouhé. Šešule 20—55 mm dlouhé *E. hieracifolium* JUSL. 6.
5. b) Kališní listy 7—10 mm dlouhé, korunní plátky 11,5—15 mm dlouhé, šešule 45—90 mm dlouhé 7.
6. a) Listy zřetelně chobotnaté zubaté; na okraji listů 3—6 zubů; korunní plátky zlatožluté, 8,5—11 mm dlouhé. Šešule 30—55 mm dlouhé, čnělka 1—2 mm dlouhá subsp. *hieracifolium*
6. b) Listy celokrajné, šedé od převážně dvouramenných trichomů. Korunní plátky sivožluté, 6—8,5 mm dlouhé. Šešule 20—40 mm dlouhé, k lodyze ztuha přitisklé, čnělka jen zcela kratičká, tak velká jako blizna subsp. *durum* (PRESL) THELL.
7. a) Listy hrubě chobotnaté zubaté, se 2—5 zuby po stranách čepelí; šešule 50—80 mm dlouhé a 1—2 mm široké *E. wahlenbergii* (ASCH. et ENGL.) BOEB.
7. b) Listy zařezávané zubaté, s 5—9 zuby po stranách čepelí 8.
8. a) Korunní plátky 3—4 mm široké a 4—5 mm dlouhé, šešule 45—60 mm dlouhé *E. pienninicum* (ZAPAL.) PAWL.
8. b) Korunní plátky 3,5—4,5 mm široké a 4—6 mm dlouhé; šešule 60—90 mm dlouhé *E. hungaricum* ZAPAL.
9. a) Korunní plátky 8—13 mm dlouhé 10.
9. b) Korunní plátky 10—30 mm dlouhé 11.
10. a) Blizna paličkovitá, listy chobotnaté zubaté, horní téměř celokrajné *E. crepidifolium* RCHB.
10. b) Blizna dvoulaločná, všechny listy celokrajné, čárkovité *E. diffusum* EHRH.
11. a) Listy celokrajné, široce čárkovité až kopinaté, trichomy dvouramenné *E. silvestre* (CR.) SCOP.
11. b) Listy chobotnaté zubaté, trichomy hvězdicovité 12.
12. a) Kališní listy 6—7 mm dlouhé, na konci zašpičatělé, zelené; květy zlatožluté *E. odoratum* EHRH.
12. b) Kališní listy 8—9 mm dlouhé, na konci zaoblené a červenavé až fialově naběhlé; květy bledě žluté *E. wittmannii* ZAW

1. *Erysimum cheiranthoides* L. Sp. pl. ed. 1 : 661, 1753

Trýzel cheirovitý

Je naším nejrozšířenějším druhem; je značně variabilní. Variabilita však ve většině případů zahrnuje pouhé individuální stanovištní odchylky bez systematické ceny. Z fytoocenologického hlediska jsou těžištěm jeho výskytu rudetrávní a plevelová rostlinná společenstva. KLIKA (1955) jej uvádí jako význačný druh společenstev řádu *Chenopodetalia albi* Tx. et LOHM. 1950 třídy *Stellarietea mediae* (Br. Bl. 1931) Tx., LOHM. et PRSG. 1950. U nás běžně rozšířen od nížin do nadmořské výšky 600—700 m. Ve vyšších polohách je ojedinělý. Ve studovaném materiálu jsem zjistil tyto sběry z vyšších nadmořských výšek:

Jeseníky: Goldkruz (Schenk BRNM), St. Město pod Sněž. (Laus 1930 BRNM).

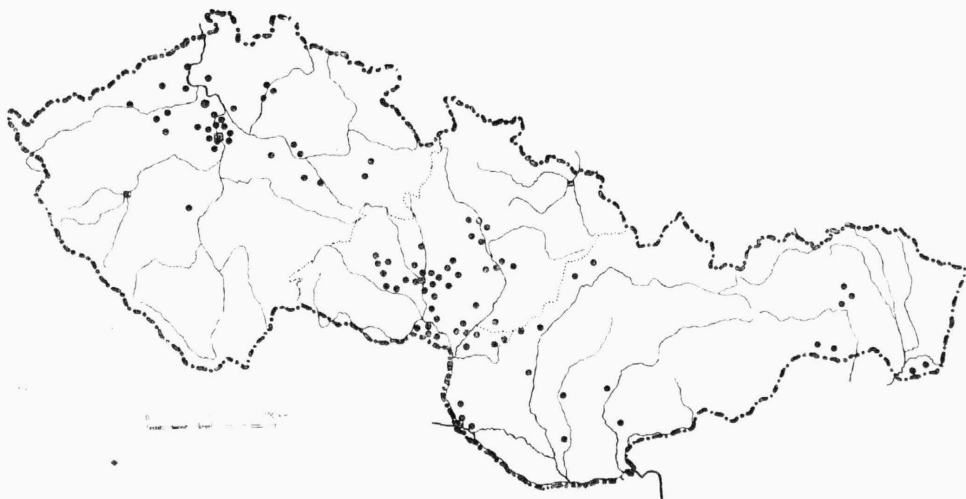
Muránská vysočina: Hradová (Vraný 1922 PRC).

Tatry: Tatranská Kotlina (autor a datum sběru nečitelné BRNU).

2. *Erysimum repandum* HOEJER in L. Amoen. acad. 3 : 415, 1764

Trýzel vykrajovaný

Podobně jako předešlý, i tento druh je rumištní, avšak teplobytný, význačný pro fytocenosy řádu *Onopordetalia acanthii* Br. Bl. et Tx. 1943, třídy *Artemisietea vulgaris* LOHM., PRSG. et Tx. 1950. Z nižších taxonů, které byly v literatuře popsány, má větší význam pouze var. *gracilipes* THELLUNG in HEGI III. Fl. Mitt. Eur. 4/1 : 430, 1919, význačná tím, že stopky šešulí jsou na rozdíl od typické rostliny tenké a asi pětkrát delší než široké. K této odrůdě patřilo zhruba 5 % veškerého mnou zrevidovaného herbářového materiálu z území ČSSR. Druh je charakteristický pro oblast panonské květeny, jak ukazuje mapka jeho rozšíření (viz obr. 1).



Obr. 1. Rozšíření druhu *Erysimum repandum* HOEJ. na území ČSSR.

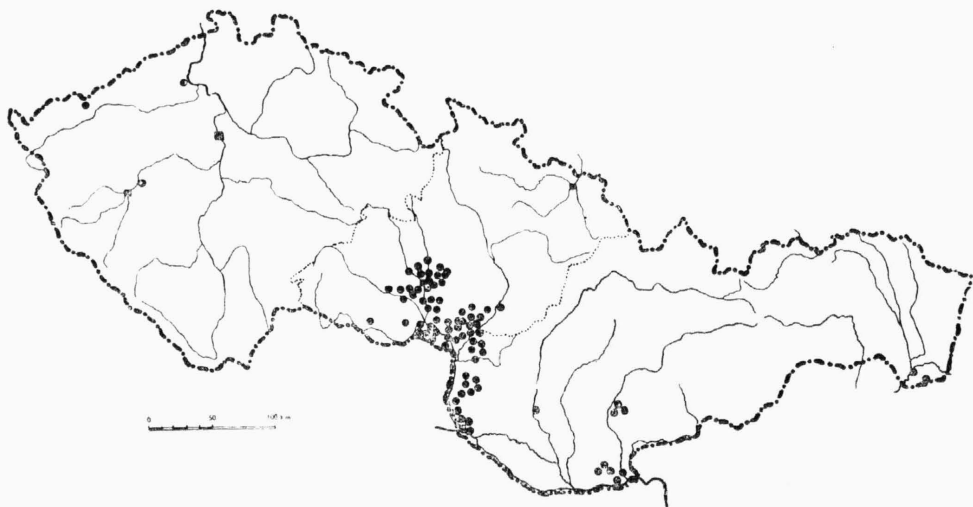
Fig. 1. Verbreitung der Art *Erysimum repandum* HOEJ. im Gebiete der Tschechoslowakei.

3. *Erysimum diffusum* EHRH. Beitr. 7 : 157, 1792

Trýzel rozvětvený

Syn.: *E. canescens* ROTH Catal. bot. 1 : 76, 1797—

Je to druh poměrně málo proměnlivý, rozšířený u nás ve fytogeografické oblasti Pannonicum. Jeho výskyt v Čechách je ojedinělý, pravděpodobně adventivní; v jižních nížinných oblastech Moravy a Slovenska velmi hojný. Centrum rozšíření je na Balkáně a v suchých stepích pontické a panonské oblasti. Na východ sahá jako areál po Kavkaz, a na severozápad pronikl do panonské oblasti Madarska a na jižní Moravu a jižní Slovensko. Rozšíření viz obr. 2.



Obr. 2. Rozšíření druhu *Erysimum diffusum* EHRH. v ČSSR. Z mapky je patrné, že těžištěm jeho rozšíření v ČSSR je jižní Morava, a jižní Slovensko.

Fig. 2. Verbreitung der Art *Erysimum diffusum* EHRH. in der Tschechoslowakei. Aus der Karte ist ersichtlich, dass sich das Zentrum der Verbreitung in der ČSSR in Süd-Mähren und in der Süd-Slowakei befindet.

4. *Erysimum odoratum* EHRH. Beitr. 7 : 157, 1792

Trýzel vonný

Syn.: *Cheiranthus erysimoides* L. Sp. pl. ed. 1 : 661, 1753—

Erysimum erysimoides (L.) FRITSCH Mittel. Naturw. 92, 1907—

Erysimum pannonicum CRANTZ Stirp. Austr. 1 : 30, 1762—

P o z n.: Synonyma uvádím jen ta, která jsou v literatuře nejobvyklejší. Platí to jak pro tento druh, tak i pro všechny ostatní. Na rozdíl od novějších údajů některých flor (DOSTÁL 1950, NYÁRÁDY 1955) je platné jméno *Erysimum odoratum* EHRH., jak jej uvádí HYLANDER (1945) a nově potvrzuje JANCHEN (1960).

Po taxonomické stránce jde o druh velmi proměnlivý. Byla popsána řada nižších taxonů, z nichž ty, které jsem zjistil v herbářovém materiálu z našeho území, považuji za nutné zde uvést spolu s jejich stručnou charakteristikou.

Erysimum odoratum EHRH. Beitr. 7 : 157, 1792

var. *odoratum*, f. *odoratum*

Syn.: *Erysimum pannonicum* CR. var. *typicum* BECK Fl. N.-Oesterr. 2 (1) : 480, 1892.

Je to typická forma typické variety.

f. *denticulatum* KOCH Synops. ed. 2 : 59, 1846.

Listy celokrajné, n. mělce okrouhle zubaté. Po typické formě je v ČSSR nejrozšířenější. Ve studovaném dokladovém materiálu byla tato forma zastoupena asi 10 % všech sběrů, roztroušené v celém areálu druhu na území ČSSR.

f. *magnum* (NĚVĚRÁDY) KONĚTOPSKÝ comb. nova

Syn.: *E. pannonicum* CR. f. *magnum* NĚVĚR. Fl. RPR 3 : 640, 1955 —

Listy 20—30 mm široké. Celá rostlina je robustního vzezření. Její výška je 60—80 (—100) cm. Doposud zjištěna z Lysé hory u Ochoze, okr. Brno-venkov. Patrně též jinde, ale ucházela doposud pozornosti.

var. *sinuatum* NEILR. Fl. N.—Oesterr. 2 : 728, 1859.

Syn.: *E. carniolicum* DOLLNER Flora 11 : 254, 1827 —

E. erysimoides (L.) FRITSCH var. *sinuatum* (NEILR.) JANCHEN et WATZEL Oesterr. bot. Zeitschr. 58 : 254, 1908 —

Lodyha vždy rozvětvená. Lodyžní listy čárkovitě kopinaté, přisedlé, na povrchu drsné; horní ostře zubaté, dolní téměř kracovitě; listy přízemní růžice zcela kracovitě. Květy širově žluté, velké, vonné, rozložené v hroznovitě latě. Kalich polorozevřený, lístky čárkovité, na bázi vakovitě vyduté, na apikální straně červenavé (nápadná podobnost s druhem *E. witmannii* ZAW.). Šešule dlouhé, odstálé, rovnoběžné s lodyhou, na příčném průřezu přesně 4hranné, hrany drsné od četných hvězdicovitých trichomů; semen v šešuli více než 20. Rostliny této variety kvetou již v květnu a červnu a jsou plodné již v červenci. Varieta je rozšířena po celém areálu druhu.

f. *brevisiliquosum* (SCHUR) KONĚTOPSKÝ comb. nova

Syn.: *E. carniolicum* DOLL. b) *brevisiliquosum* SCHUR Enum. pl. Transs. 57, 1866 —

E. pannonicum CR. f. *brevisiliquosum* (SCHUR) JÁVORKA Magy. bot. Lap. 11 : 23, 1912 —

E. pannonicum CR. γ *microcarpum* BECK Fl. N. Oesterr. 2 (1) : 480, 1892 —

Korunní plátky 10—12 mm dlouhé, šešule jen 12—20 mm dlouhé a 1,3—1,5 mm široké, na 3—4 mm dlouhých stopkách. V šešulích málo semen, (10—15 vyvinutých), semena na vrcholu křídlatá.

Druh *Erysimum odoratum* EHRH. je geoelementem ponticko-mediterránním. Migroval v oblasti panonské květeny do teplejších oblastí jihoslovenských a jihomoravských (viz mapka č. 3) a rovněž do teplejších oblastí středních Čech.

5. *Erysimum witmannii* ZAWADSKI Enum. pl. Galic. Bucow. 194, 1835

Trýzel Witmannův

Po taxonomické stránce je tento druh velmi blíže příbuzný předešlému *Erysimum odoratum* EHRH. Lze se právem domnívat, že oba tyto druhy vznikly ze společného předka, pravděpodobně na sklonku glaciálu. Vznikl tak příbuzenský okruh druhů *Erysimum odoratum* EHRH., *E. witmannii* ZAW. a *E. cetzianum* SCHUR, z nichž první se stal ve střední Evropě příslušníkem xerothermní flory panonské oblasti, *Erysimum witmannii* ZAW. kalcifilním endemitem Západních Karpat a *Erysimum cetzianum* SCHUR endemitem Východních Karpat.

Okruh těchto druhů by bylo možno doplnit taxonem *Erysimum pallidiflorum* SZÉPLIGETI, popsaným jako samostatný druh a JÁVORKOU (1924) spojený s druhem *Erysimum witmannii* ZAW. a pozdějšími autory chápaný jako subspecie. Studoval jsem tento taxon blíže, zejména na maďarském materiálu z klasického naleziště a zjistil jsem, že znaky, jimiž se tento taxon liší od předešlého, naprosto nestačí k tomu, aby byl považován za druh nebo plemeno. Svědčí o tom jednak analýsa morfologických znaků, jednak geografické rozšíření. Z morfologických znaků jsem se zabýval především květními poměry a zjistil jsem, že tato rostlina se liší od *Erysimum witmannii* ZAW. tím, že její květy jsou poněkud bledší a korunní plátky nepatrně delší. Druhá z těchto odlišností se však jen blíží hranici statistické průkaznosti. Dále: klasické naleziště tohoto taxonu leží v těsné blízkosti slovensko-maďarských hranic (Bukové hory), možno s největší pravděpodobností hodnotit jako reliktní lokalitu druhu *Erysimum witmannii* ZAW. Určitá, i když malá geografická izolace způsobila, že došlo k jisté diferenciaci, jevíci se v malé míře v morfologické struktuře rostliny. Oba momenty, tj. slabou geografickou izolaci a nepatrnou morfologickou diferenciaci považuji za potvrzení názoru, že *Erysimum pallidiflorum* SZÉPL. nelze považovat ani za druh, ani za plemeno. Domnívám se proto, že skutečnosti by nejvíce odpovídalo použití taxonomické kategorie odrůdy, jak vyplývá z následujícího přehledu.

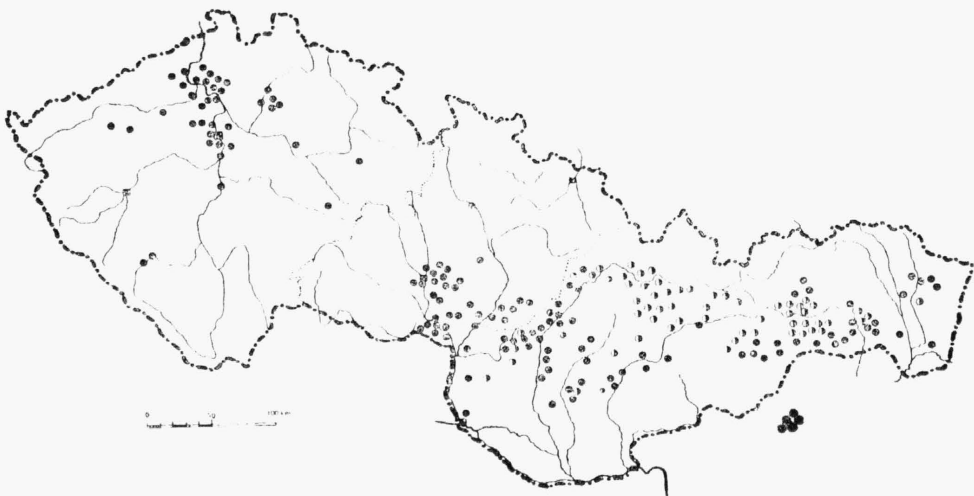
Erysimum witmannii ZAW. var. *pallidiflorum* (SZÉPLIGETI) KONĚTOPSKÝ comb. nova

Syn.: *Erysimum pallidiflorum* SZÉPLIGETI apud JÁVORKA Magy. bot. Lap. 11 : 25, 1912 —

Erysimum witmannii ZAW., *pallidiflorum* (SZÉPL.) JÁVORKA Magyar Flora 438, 1924 —

Erysimum odoratum EHRH. var. *pallidiflorum* SZÉPLIGETI in sched.

Pokud se týká rozšíření tohoto taxonu na území ČSSR, dal by se jeho výskyt očekávat v jižních oblastech Slovenska, s největší pravděpodobností na vápencích Slovenského Krasu. V herbářovém materiálu z našeho území jsem jej však nezjistil.



Obr. 3. Rozšíření druhů *Erysimum odoratum* EHRH. (plný kruh) a *Erysimum witmannii* ZAW. (plný půlkruh). Na mapce je dále vyznačen výskyt *Erysimum witmannii* ZAW. var. *pallidiflorum* (SZÉPL.) KONĚT. v Maďarsku, poblíž slovenských hranic.

Fig. 3. Verbreitung der Arten *Erysimum odoratum* EHRH. (schwarzer Kreis) und *Erysimum witmannii* ZAW. (schwarzer Halbkreis). Auf der Karte sind weiter die Lokalitäten der *Erysimum witmannii* ZAW. var. *pallidiflorum* (SZÉPL.) KONĚT. vermerkt; (in Ungarn in der Nähe der slowakischen Grenze).

Rozšíření *Erysimum wilmannii* ZAW.

Druh je endemitem Západních Karpat; ojedinělé výskyty v maďarské fytogeografické oblasti Maticum (Bukové hory) jsou pravděpodobně reliktní povahy. Jeho areál tvoří Malé a Bílé Karpaty, Súľovské skály, Inovec, Malá a Velká Fatra, Liptov, Nizké Tatry, Tribečské vrchy, Slovenské Rudohorie, Slovenský Kras, Muráňská vysočina, Pienniny, Gelnické hory a Vihorlat. Omezují se především na vápence, dolomity a andesity. Těžiště svého výskytu má v porostech asociací *Seslerio-Festucetum Tatrae* SILL. 1933, *Carduetum glauci-festucetosum pallentis* KLIKA 1932 (= *Festucetum pallentis carpaticum* SILL. 1933) a *Caricetum humilis carpaticum* SILL. 1933. Ve společenstvu *Carduetum glauci-festucetosum pallentis* dosahuje podle SILLINGERA (1933) 3. až 4. stupně stálosti. Jeho rozšíření ukazuje obr. 3.

6. *Erysimum hieraciifolium* JUSLEN in L. Fl. suec. 2 : 234, 1755

Trýzel jestřábníkolistý

U nás tento druh roste ve dvou plemenech:

a) *Erysimum hieraciifolium* JUSL. subsp. *hieraciifolium*

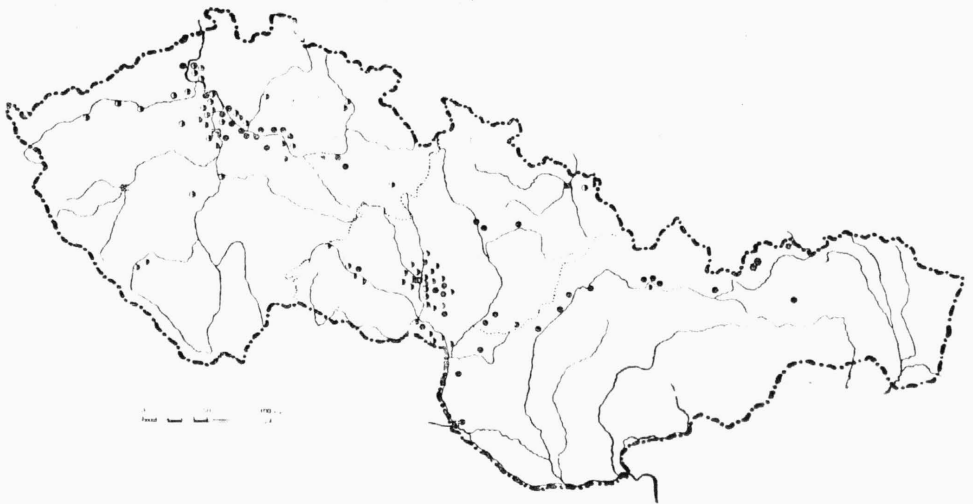
Syn.: *E. hieraciifolium* JUSL. subsp. *strictum* (GÄRTNER, MEYER et SCHERBIUS) ROUY et FOUCAUD Fl. Fr. 2 : 29, 1895 —

Toto plemeno se v ČSSR vyskytuje jen roztroušeně v nížinách až podhůří (viz obr. 4).

b) *E. hieraciifolium* JUSL. subsp. *durum* (J. et C. PRESL) ČELAK. Fl. Umgeb. Prag 77, 1870.

Syn.: *Erysimum durum* J. et C. PRESL Delic. prag 226, 1822 —

Toto plemeno je často považováno za druh. V ČSSR se vyskytuje hojněji než plemeno předešlé. Je teplomilné a z hlediska cenologického dává přednost druhotným rostlinným společenstvům, zvláště rumištním. Svým původem je pontické a k nám migrovalo danubiální cestou. Je rozšířeno v oblasti Černého moře, dále v Maďarsku, jižním Slovensku, jižní Moravě a v Čechách v oblasti xerothermní flory. Rozšíření viz mapa č. 4.



Obr. 4. Rozšíření druhů *Erysimum hieraciifolium* JUSL., subsp. *hieraciifolium* (plný kruh) a subsp. *durum* (PRESL) ČELAK. (půlkruh) a *Erysimum wahlenbergii* (ASCH. et ENGL.) BORB. lokality v Belanských Tatrách a Pieninách na území ČSSR.

Fig. 4. Verbreitung der Arten *Erysimum hieraciifolium* JUSL., subsp. *hieraciifolium* (schwarzer Kreis) und subsp. *durum* (PRESL) ČELAK. (schwarzer Halbkreis) und *Erysimum wahlenbergii* (ASCHERSON et ENGLER) BORB. in Belauer Tatra und Pieniny-Gebirge im Gebiete der Tschechoslowakei.

Tento taxon je často předmětem omylů. Bývá zaměňován s druhem *Erysimum virgatum* ROTH, popsaným roku 1797. Za 22 let poté, tedy roku 1819 popsal J. S. PRESL ve své Flora českica jinou rostlinu — dnešní *E. hieraciifolium* JUSL. subsp. *durum* stejným jménem — tj. *Erysimum virgatum* PRESL. Avšak již roku 1822 v dodatku k Flora českica uveřejněném v Deliciae pragenses, popisují J. et C. PRESLOVÉ tento taxon pod jménem *Erysimum durum* PRESL a *Erysimum virgatum* PRESL z roku 1819 je uváděno jako synonymum. Na hodnotu plemene tento taxon snížil již ČELAKOVSKÝ (1870). Je tedy doposud tradovaná kombinace *E. hieraciifolium* JUSL. subsp. *durum* (PRESL) THELL. neplatná. JANCHEN (1957) uvádí tuto kombinaci jako synonymium k subsp. *virgatum* (ROTH) SCHINZ et KELLER druhu *Erysimum hieraciifolium* JUSL. Tento údaj je mylný, neboť *Erysimum virgatum* ROTH, někdy chápéné též jako plemeno *E. hieraciifolium* JUSL. subsp. *virgatum* (ROTH) SCHINZ et KELLER je alpská rostlina a není totožná s *Erysimum hieraciifolium* JUSL. subsp. *durum* (J. et C. PRESL) ČELAK. Podobný mylný údaj jako u JANCHENA e též ve druhém vydání Klíče ke květeně ČSSR, jak se o tom zmiňuje HOLUB (1959).

7. *Erysimum wahlenbergii* (ASCHEERSON et ENGLER) BORBÁS Közlem. Tudom. Acad. 174, 1878

Trýzel Wahlenbergův

Syn.: *Erysimum hieraciifolium* JUSL. subvar. *wahlenbergii* ASCHEERSON et ENGLER Oesterr. Bot. Zeitschr. 15 : 278, 1865 —

Je to endemit vápencových a dolomitických skal a travnatých strání v Belanských Tatrách a Pieninách (viz obr. 4). Roste ve výškách od 1000 do 1600 m nad mořem.

Následující dva druhy patřící do subser. *Virgata* jsou endemity, které jsem při své revisi z našeho území nezjistil. Jsou to:

Erysimum pieninnicum (ZAPAL.) PAWŁOWSKI Acta Soc. Bot. Pol. 17 : 121, 1946

Syn.: *E. wahlenbergii* var. *pieninum* ZAPAL. Consp. Fl. Galic. crit. 27 : 45, 1913 —

Tento druh je udáván v literatuře (PAWŁOWSKI 1946) jako endemit polských Pienin (Czorstyn). V herbářovém materiálu z území ČSSR jsem jej však nezjistil.

Erysimum hungaricum ZAPALOWICZ Consp. Fl. Galic. crit. 27 : 46, 1913

Podobně jako předešlý, je i tento druh udáván v naší botanické literatuře (DOSTÁL 1954, 1958) jako sporný pro naše území. PAWŁOWSKI (1946) jej udává pouze z Východních Karpat; je tedy jeho výskyt na Slovensku velmi nepravděpodobný. Rovněž při své revisi jsem jej z našeho území nezjistil.

Poslední druh této subserie *Erysimum virgatum* ROTH je alpský endemit a na našem území se nevyskytuje. Údaje o jeho výskytu v ČSSR jsou mylné; jde totiž o záměnu s *E. hieraciifolium* JUSL. subsp. *durum* (PRESL) THELL., jak jsem se již o tom zmínil v předešlém textu.

8. *Erysimum crepidifolium* REICHENBACH Icon. Fl. Germ. 13, 1823

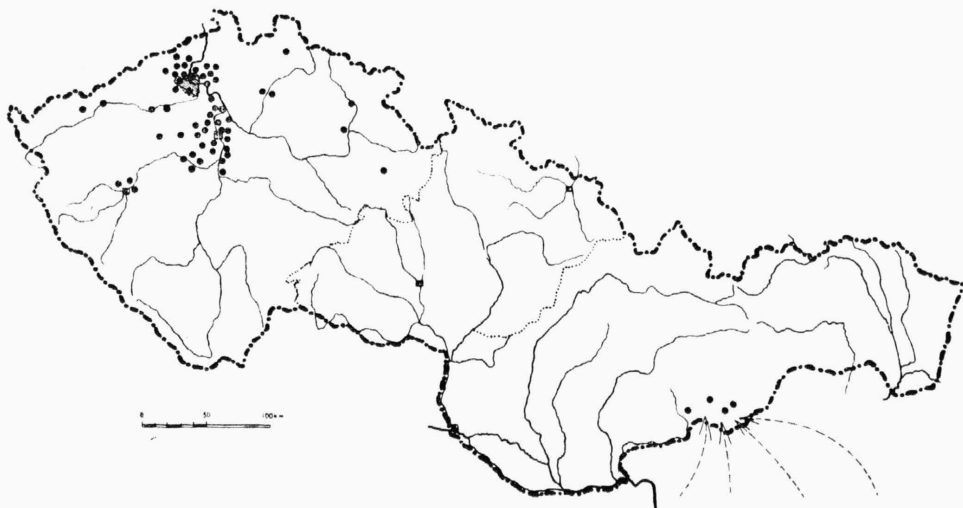
Trýzel škardolistý

Je rozšířen ve střední a jižní Evropě; v ČSSR převážně v Čechách, na Moravě chybí a na Slovensku je velmi řídký. Tam jeho výskyt souvisí s výskytem v Maďarsku. Osídluje teplé, suché, k jihu obrácené travnaté stráně a skály. V Čechách vystupuje jako dominanta v asociaci *Festuca valesiaca* — *Erysimum crepidifolium* KLIKA 1932, uváděné např. ŠIMREM (1956) ze Štěpánovské hory na Bílinsku. Z taxonomického hlediska je to druh poměrně málo proměnlivý. PODPĚRA (1904) popsal v jeho rámci subsp. *bohemicum* PODP. JÁVORKA (1912) se domnívá, že tento taxon je totožný s druhem *Erysimum odoratum* EHRH. Tento názor považuji za mylný. Prostudoval jsem podrobně

autentický materiál PODPĚRŮV, zejména květy, a zjistil, že svou stavbou jsou velmi blízké květu *Erysimum crepidifolium* RCHB. (blizna paličkovitá; listové trichomy převážně dvouramenné); jde tedy o odchylku zmíněného druhu. Avšak málo závažné znaky, jimiž se liší od typického *Erysimum crepidifolium* RCHB. (vyšší vzrůst, bohatší větvení, šešule na příčném průřezu ostře čtyřhranné a delší — asi 80 mm), brání aby byl tento taxon hodnocen jako subspecie a proto navrhuji následující kombinaci:

Erysimum crepidifolium RCHB. var. *bohemicum* (PODP.) KONĚTOPSKÝ comb. nova

Syn.: *Erysimum crepidifolium* RCHB. subsp. *bohemicum* PODPĚRA Verh. zool. bot. Ges. 54 : 325, 1904 —



Obr. 5. Výskyt druhu *Erysimum crepidifolium* RCHB. na území ČSSR. Zajímavá je absence druhu na Moravě. Výskyt na Slovensku a jeho souvislost s výskytem v Maďarsku vyznačují šipky.

Fig. 5. Verbreitung der Art *Erysimum crepidifolium* RCHB. in der Tschechoslowakei. Interessant ist die Abwesenheit der Art in Mähren. Das Vorkommen in der Slowakei und der Zusammenhang mit dem Vorkommen in Ungarn ist durch die Pfeile vermerkt.

9. *Erysimum perofskianum* FISCHER et MEYER Ind. Sem. hort. Peter. 4 : 36, 1837

Trýzel Perofskiho

Tento druh není naše původní rostlina. Její vlastní je jihozápadní Asie (Afgánistán a Beludžistán). V ČSSR se pěstuje pouze pro okrasu v zahrádkách a podle literatury (DOSTÁL 1950) ojedinelé zplaňuje. Sám jsem při revisi doložkového materiálu nezjistil žádný případ zplanění tohoto druhu v ČSSR.

Mnohými autory je udáván jako sporný pro naši květenu druh *Erysimum silvestre* (CR.) SCOP. Fl. carn. 2 : 28, 1760. (= *Cheiranthus silvestris* CR. Stirp. Austr. 1 : 48, 1762 —). Tento druh je habituálně dosti podobný druhu *Erysimum odoratum* EHRH., ale liší se od něho většími květy a téměř celokrajnými listy. V herbariovém materiálu z našeho území jsem tento druh nezjistil.

Užitkovost rodu

Mnohé druhy se užívaly v lidovém léčení jako srdeční lék nebo močopudný prostředek. V poslední době byly některé druhy studovány z farmakologického hlediska a zjištěny v nich glykosidy ovlivňující srdeční činnost. Jejich účinnost se blíží účinnosti strofantinu.

Nejúčinnější ze všech druhů rodu je *Erysimum diffusum* EHRH., z něhož byla — podle údajů ZEMLINSKÉHO (1951) — v SSSR izolována krystalická látka, jejíž sumární vzorec je $C_{24}H_{36}O_8$, nazvaná erysimolakton, z níž bylo připraveno léčivo erysid. Jeho účinnost na srdeční činnost je překvapující. Celkově ulehčuje srdeční činnost a snižuje krevní tlak. Účinkuje zejména tam, kde selhávají všechna jiná běžná kardiaka.

Z druhu *Erysimum cheiranthoides* L. dnes již v SSSR vyrábějí — podle údajů Zemlinského — tekutý extrakt — extractum erysими cheiranthoides. V současné době se dosti pracuje i u nás na problematice využití rodu k léčebným účelům.

Literatura

- BECK G. von MANNAGETA (1892): Flora von Nieder-Oesterreich. 2 (1) — Wien.
- BUŠ N. A. (1939): Erysimum; in Flora SSSR 8 : 98—127. — Moskva—Leningrad.
- DE CANDOLLE A. P. (1824): Prodomus systematis naturalis regni vegetabilis. — Parisiis.
- ČELAKOVSKÝ F. L. (1879): Analytická květena česká, ed. 1. — Praha.
- DOSTÁL J. (1950): Květena ČSR. — Praha.
- DOSTÁL J. (1954, 1958): Klíč k úplné květeně ČSR. — Praha.
- HOLUB J. (1959): Několik kritických poznámek k 2. vydání Dostálova Klíče k úplné květeně ČSR. — Preslia 31 : 432—436. — Praha.
- HYLANDER N. (1945): Nomenklatorische und systematische Studien über nordische Gefäßpflanzen. Uppsala universitets Arsskrift. — Uppsala.
- JANCHEN E. (1959): Beiträge zur Benennung, Verbreitung und Anordnung der Farn- und Blütenpflanzen Oesterreichs II. — Phytion 2 : 302—315. Horn.
- JANCHEN E. (1957): Catalogus Florae Austriae, Teil 1, Heft 1 — Wien.
- JANCHEN E. (1960): Catalogus Florae Austriae, Teil 1, Heft 4 — Wien.
- JÁVORKA S. (1912): Az *Erysimum erysimoides* (L.) FRITSCH czóportról. Magy. bot. Lap. 11 : 20—35. — Budapest.
- JÁVORKA S. (1924): Magyar Flóra. — Budapest.
- KARELIN et KIRILOV (1842): Enumeratio plantarum in desertis Songoriae orientalis. — Moskva.
- KLIKA J. (1955): Nauka o rostlinných společenstvech. — Praha.
- KOCH J. (1846): Synopsis der deutschen und Schweizer Flora 2. ed. — Leipzig.
- LEDEBOUR C. F. (1842): Flora rossica. — Stuttgartiae.
- LINNÉ K. (1753): Species plantarum ed. 1.
- NEILREICH A. (1859): Flora von Nieder Oesterreich II. — Wien.
- Novák J. (1959): Über Versuche zum Anbau von *Erysimum diffusum* EHRH. in szeged und damit durchgeführte experimentelle Untersuchungen. Pharm. Zeitung 104 : 491—493. — Berlin.
- NYÁRÁDY E. J. (1955): Cruciferae; — in Flora RPR 3 : 102—501. — Bucuresti.
- PAWLOWSKI B. (1946): Pszonaki karpaciekie spokrewnione s pszonakiem jastrebcolistnym. Acta Soc. Bot. Pol. 17 : 95—128. — Warszawa.
- PODPĚRA J. (1904): Weitere Beiträge zur Phanerogamen- und Kryptogamenflora Böhmens. Verh. zool. bot. Ges. 54 : 313—340. — Wien.
- ROTH A. G. (1797): Catalecta botanica. — Lipsiae.
- ROUY G. et J. FOUCAUD (1895): Flore de France II. — Tours.
- SCHUR F. (1885): Enumeratio plantarum Transsilvaniae. — Vindobonae.
- SILLINGER P. (1933): Monografická studie o vegetaci Nizkých Tater. — Praha.
- ŠIMR J. (1956): Státní přírodní rezervace Štěpánovská hora — Ochrana přírody 9 : 146—149. — Praha.
- THELLUNG A. (1919): Cruciferae in HEGI: Illustrierte Flora von Mittel-Europa 4/1. — Wien.
- ZAWADSKI A. (1835): Enumeratio plantarum Galiciae et Bucovinae. — Breslau.
- ZEMLINSKIJ S. E. (1951): Lekarstvennyje rastenija SSSR. — Moskva.

Die wichtigsten Ergebnisse taxonomischer Revision der tschechoslowakischen Arten der Gattung *Erysimum* L.

In dieser Arbeit lege ich die wichtigsten Ergebnisse meiner taxonomischen Revision aller tschechoslowakischen Arten der Gattung *Erysimum* L. vor.

Diese Gattung kommt in der ganzen Welt in etwa 125 Arten vor. Bei uns habe ich für die ČSSR 9 Arten festgestellt, von denen 6 Arten ziemlich häufig vorkommen, 2 Arten sind in den Karpaten endemisch und 1 Art wurde zu uns eingeschleppt.

Erysimum cheiranthoides L. ist ein weit verbreitetes Unkraut. *E. diffusum* EHRH. ist eine thermophile Pflanze. In der ČSSR sie wächst in den wärmeren Gebieten Süd-Mährens und der Süd-Slowakei (s. Karte 2). *E. repandum* HOEJ. ist ein thermophiles Unkraut pontisch-pannonischen Ursprungs. Verbreit. s. Karte 1.

Erysimum odoratum EHRH. ist eine der veränderlichsten Arten und zerfällt in eine ganze Reihe von Varietäten. In der Tschechoslowakei wächst diese Pflanze nur in den wärmeren Gebieten (s. Karte 3). Sie ist mit *Erysimum wilmannii* ZAW. einem karpatischen Endemiten, naheverwandt. Diese Art kommt ausschliesslich in den höheren Lagen der Slowakei vor (s. Karte 3). Das bisher als Unterart angesehene *E. pallidiflorum* reihe ich taxonomisch als Varietät zu *Erysimum wilmannii* ZAW. ein.

Erysimum hieracifolium JUŠL. enthält zwei in der ČSSR weit verbreitete Unterarten: subsp. *hieracifolium* und subsp. *durum* (PRESL) THELL.

Erysimum virgatum ROTH, ein Alpenendemit, wurde irrtümlich aus der ČSSR angegeben, denn er wurde unrichtig für die Unterart *Erysimum hieracifolium* JUŠL. subsp. *durum* (PRESL) THELL. gehalten.

Der Endemit der Belauer Tatra und Pienninen *Erysimum wahlenbergii* (ASCHER. et ENGL.) BOBB. steht der Art *E. virgatum* ROTH ziemlich nahe.

Schliesslich ist die Art *Erysimum pienninicum* (ZAPAL.) PAWL., die ebenfalls der Serie *Hieracifoliae* BUŠ angehört, ein Endemit der polnischen Pienninen. *E. hungaricum* ZAPAL. kommt schon auf dem Gebiete der UdSSR vor.

Die weitere Art unserer Flora, *Erysimum crepidifolium* RCHB., ist hauptsächlich in den wärmeren Gegenden Böhmens und der Slowakei verbreitet. In Mähren kommt die Art nicht vor (s. Karte 5). Die in diesem Rahmen beschriebene Unterart subsp. *bohemicum* PODP. werte ich als eine Varietät. Die von JÁVORKA (1912) angeführte Konspezifität von *Erysimum crepidifolium* RCHB., subsp. *bohemicum* PODP. mit *Erysimum odoratum* EHRH. kann ich nach einer eingehenderen morphologischen Analyse nicht bestätigen.

Die letzte Art *Erysimum perofskianum* FISCH. et MEY. ist asiatischen Ursprungs und wird in unseren Gärten als Zierpflanze gezogen; angeblich verwildert sie nur selten.

Nutzwert der Gattung

Aus den Pflanzen *Erysimum cheiranthoides* L. und *E. diffusum* EHRH. wurde in der UdSSR ein biologisch wirksamer Stoff vom Charakter der kardiotonischen Glykoside extrahiert. Gegenwärtig werden in der ČSSR pharmakognostische Untersuchungen dieser Pflanzen angestellt.