

Údaje o výskyte ohrozeného druhu *Erysimum crepidifolium* Rchb. (Brassicaceae) na Slovensku

Data about occurrence of the threatened species *Erysimum crepidifolium* Rchb. (Brassicaceae) in Slovakia

ELEONÓRA MICHALKOVÁ

Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, 842 23 Bratislava

Critical evaluation of chorological data of the endangered species *Erysimum crepidifolium* in Slovakia is presented. The actual distribution in the neighbouring European countries is summarized. The uncertain records of the species in the West Carpathian and Pannonian territory are specified. The map of distribution in Slovakia is given.

Vzácný druh *Erysimum crepidifolium* Rchb. (horčičník škardolistý – obr. 1) je dvojročná až krátko-žijúca trvácna rastlina, ktorej rozšírenie je nepresne a nedostatočne známe nielen vo flóre Slovenska, ale aj na stredo európskej úrovni (cf. Ball 1964, Ball 1993). Kým v prvom vydaní diela Flora Europaea (Ball 1964) sa uvádza výskyt v 9 krajinách strednej a juhovýchodnej Európy (Bulharsko, Československo, Grécko, Maďarsko, Nemecko, Rakúsko, Taliansko, Juhoslávia a Rumunsko), v druhom (Ball 1993) sa po kritickom zhodnotení autora uvádzajú už len 4 (Československo, Nemecko, Maďarsko a Rumunsko). Situácia sa ešte viac komplikuje v diele Atlas florae Europaeae (Jalas & Suominen 1994), kde sa výskyt *E. crepidifolium*, pre Európu endemického druhu, spochybňuje („records uncertain“) pre územie Slovenska a Maďarska, v Rumunsku chýba, avšak v oblasti Vojvodiny sa jeho prítomnosť predpokladá. Vylučuje sa vo flóre Rakúska, Bulharska, Talianska a Grécka (mapa 1). Pre zaujímavosť možno odcitovať názory niektorých autorov na celkový areál druhu v Európe:

– Meusel et al. (1965): „...Presné rozšírenie je ťažko zistiteľné vzhľadom na častú zámenu s *Erysimum diffusum*. Neosynantropný je v Dánsku, Holandsku, Belgicku, Westfálsku, južnom Bavorsku, Sliezsku a severnom Taliansku. Podľa Holuba (1963, ústne oznámenie) na Slovensku druh chýba...“

– Polatschek (1966): „...S istotou rastie len v Nemecku a v Čechách. Údaje pre Slovensko a Maďarsko sa musia kriticky preskúmať. V Rakúsku aj na Balkáne je výskyt nepotvrdený...“

Celkový areál: disjunktný. Subareály v Nemecku (ostrovčekovito je rozšírený od Falckého lesa, Porýnsku bridlicovú vrchovinu cez Durínsky les po Saskú pahorkatinu) a v Čechách (oblasť Českého stredohoria, Českého krasu, v okolí Prahy a oblasť dolnej Vltavy). Lokálne prerušenie je na území Moravy a Rakúska. Na východe sa vyskytuje v arele na južnom až juhovýchodnom Slovensku, kam preniká z pohoria Mátra v Maďarsku (Konětopský 1963). Najsevernejšie lokality v Európe sú v okolí Halle v Nemecku (Oberdorfer 1979), najjužnejšie v severnom Švajčiarsku (Hess et al. 1970), najvýchodnejšie s veľkou pravdepodobnosťou na Slovensku.

Výskyt *E. crepidifolium* v krajinách susediacich so Slovenskom

Podľa práce Horvátha et al. (1995) sa v Maďarsku vyskytovalo 2–5 lokálnych populácií (jedna disperzná), z ktorých v súčasnosti už väčšina nejestvuje. Považuje sa za ohrozený a chránený taxón maďarskej flóry. Frekvencia výskytu a tendencia k zániku lokalít druhu je podobná ako na Slovensku.

V Českej republike je situácia v porovnaní so Slovenskom omnoho priaznivejšia. Druh rastie v termofytiku, prípadne v teplejšom mezofytiku Čiech, kde tvorí osobitný fytochorotyp *Erysimum crepidifolium-Lactuca perrenis* (Slavík 1984). V oblasti Českého stredohoria sa vyskytuje v spoločenstve as. *Erysimo crepidifolii-Festucetum valesiacae* Klika 1933, ktorá sa považuje za neohrozenú ľudskou činnosťou a v území dostatočne hojnú (Moravec et al. 1983). Na Morave nerastie (Konětopský 1963, Slavík 1990).

V Rakúsku (Adler et al. 1994), Poľsku (Mirek et al. 1995) a na Ukrajine (Prokudin 1987) druh nebol potvrdený.

Rozšírenie na Slovensku

Takmer 40 rokov sa tradovalo rozšírenie druhu podľa Dostála (1950): Haluzice pri Novom Meste nad Váhom, Šahy a andezity východného Slovenska. V novom vydaní Květeny (Dostál 1989) a v najnovšom určovacom kľúči (Dostál & Červenka 1991) pribudol len údaj o výskyte v Cerovej vrchovine. V niektorých starších prácach sa spomína len všeobecne (napr. Dostál 1954, 1958, Konětopský 1963). Novšie údaje sú veľmi sporadické a recentný výskyt druhu nebol doposiaľ publikovaný.

Materiál

Herbárový materiál, ktorý som revidovala, pochádza z depozitárov týchto zbierok: BP, BRA, BRNU, HLO, KO, LTM, NI, SAV, SLO, PR, PRC, TNP (skratky podľa práce Holmgrena et al. 1990), Múzeum Slovenského krasu a ochrany prírody Brzotín, Múzeum Spiša Spišská Nová Ves, Slovenské múzeum ochrany prírody a jaskyniarstva Liptovský Mikuláš, Považské múzeum Považská Bystrica, Považské múzeum Žilina, Stredoslovenské múzeum Banská

Bystrica, Tribečské múzeum Topoľčany, Vlastivedné múzeum Hanušovce nad Topľou, Vlastivedné múzeum Humenné. Na porovnanie som študovala aj položky druhov vyskytujúcich sa v Čechách (KO, PR, PRC). V rámci terénneho výskumu som overovala aj niektoré v literatúre uvádzané lokality. Literárne údaje som čerpala najmä z dokumentačného materiálu Oddelenia systematiky rastlín Botanického ústavu SAV. Lokality na Slovensku citujem podľa práce Futák (1973). Bodová mapa rozšírenia prezentuje len lokality z revidovaných herbárových dokladov. Mapu areálu druhu v Európe som prevzala z práce Jalas & Suominen (1994).

Zoznam lokalít

Revidované údaje (mapa 2):

Pannonicum

2. Ipeľsko-rimavská brázda: - Pastovce, vrch Pustá hora (Domin et V. Jirásek 1938 NI) (7879/b). - Plášťovce, Biela skala, južné svahy (Májovský 1955 SLO) (7879/b). - Plášťovce - Ipeľské Úľany, skalky (Májovský 1958 SLO) (7879/b). - Plášťovce, vrch Šípka, v as. *Festucetum pseudodalmaticae*, na celom svahu hojne (Májovský 1955 SLO; Májovský et Jurko, Biológia, Bratislava, 11 : 136, 1956; Májovský, J. Michalko et E. Michalková 1992 SAV) (7879/b). - Plášťovce, JV svah vrchu Šípka, locis graminosis, ca 270 m n. m. (Smejkal 1965 BRNU) (7879/b). - Plášťovce, kóta Šípka, ad margines Querceti silvo-stepposi ad clivum saxosum abruptum, 200-250 m n. m., pyroclastica, andesitica (Hadinec et Roubal 1981 PRC) (7879/b). - Šiatorská Bukovinka, andezitové skaly neďaleko bufetu pri štátnej hranici s Maďarskom (Hadinec 1990 PRC) (7884/b). - Šomoška (Hulják 1940 BP) (7884/b). **6. Podunajská nížina:** - Štúrovo, in agris et fossis graminosis prope Nový dvor, ca 124 m n. m. (Domin et V. Jirásek 1938 NI) (8178/c).

Carpaticum

14f. Štiavnické vrchy: - Vrch Sitno, na lúke na úpätí (Kmeť 1879 BRA) (7579/c). - Vrch Kojatín, Richnavská dolina (Hlavaček 1937 BRA) (7578/a).

Literárne údaje a nepublikované údaje:

Pannonicum

1. Burda - Kamenica nad Hronom, južný svah hrebeňa na S od obce (Holubičková et Kropáčová, Veg. Pom. Okr. Štúrovo, p. 52, 1958). **2. Ipeľsko-rimavská brázda:** - Šiatoroš (Domin 1920). - Šiatorská Bukovinka, hradný vrch NPR Šomoška. - Vrch Matrač (obe Hendrych, Acta Univ. Carol., Biol., Praha, 2: 137, 1967). **3. Slovenský kras:** - Plešivecká planina, 220-570 m n. m. (Domin 1921). **6. Podunajská nížina:** - Šoporňa (Domin 1920).

Carpaticum.

9. Južné Biele Karpaty: - Haluzice (Holuby, Flora Trenč., 109, 1888). **10. Malé Karpaty:** - Vrch Burian. - Vrch Veterlín (Nevole, Práce Morav. Přir. Společn. 6/5: 84, 1931). - Vrch Vápenná (Novák, Preslia, Praha, 2: 71, 1923). **11. Považský Inovec:** - Vršatecké Podhradie, pasienky k sedlu ku k. 737, tiež na štrkovitej pôde pod skalami (Domin 1920). **12. Tribeč - Nitra, Kalvária**, 213 m n. m. - Zobor (oba údaje Domin 1920). **13. Strážovské vrchy:** - Mojtiín, vápencová roklina, štrkovité svahy, ca 500 m n. m. - Petrikova skala (obe Domin

1920). 14c. **Kremnické vrchy**: - Malachovská dolina. - Tajov, okolie Medzibrodu (Futák Kremnické hory, 78, 1943). 16. **Muránska planina**: - Vrch Hradová (Cvachová et Urbanová, Stredné Slov., Prír. Vedy, 4: 53, 1985). 17. **Slovenský raj**: - Vernár. - Hrabušice (obe Reuss, Května Slovenska, 36, 1853). 20. **Vihorlat**: - Humenné, vrch Sokol, východné úbočie (F. A. Novák, Věda Pfir., Praha, 6: 58, 1925). - Podskalka, vrch Sokol (Chyzér, F. A. Novák sec. J. Michalko, Geobot. Pom. Poh. Vihorlat, Bratislava, 123, 1957). - Krivošćanka, vinice pri obci (J. Michalko Geobot. Pom. Poh. Vihorlat, Bratislava, 123, 1957). 26a. **Liptovská kotlina**: - Hybe - Liptovský Hrádok (Uechtritz, Oesterr. Bot. Z., Wien, 7: 376, 1857).

Údaje z lokalít Vršatecké Podhradie, Zobor, Mojtín, vrch Hradová, Vernár, Hrabušice sú pravdepodobne pochybné, nakoľko tu rastie len *Erysimum odoratum*. Údaje zo severnejších častí Slovenska (Liptovský Hrádok, Hybe) sú pravdepodobne mylné.

Na základe vlastných terénnych poznatkov a revízie dostupných herbárov sa jednoznačne potvrdilo, že *E. crepidifolium* na území Slovenska rastie. V súčasnosti je druh pravdepodobne známy len z týchto lokalít (v zátvorke je číslo základného poľa a kvadrantov siete stredo európskeho mapovania):

(7879/b) -- Krupinská planina: Slatina – Plášťovce, južné xerothermné svahy vrchu Babica (Peniašteková, Jurkovičová et E. Michalková 1999 SAV).

(7879/b) – Krupinská planina: Plášťovce, Prírodná rezervácia Šípka, (Májovský, J. Michalko et E. Michalková, exkurzia 1992; Polatschek, ústne oznámenie).

S. David (in litt.) zbieral *E. crepidifolium* v okolí Plášťoviec na týchto lokalitách: kóta Brezovo (367,5 m), skalnaté lesostepné stráne, andezit, 25. 5. 1995. - kóta Biely kameň (413,3 m), horný okraj skalnatej stepnej stráne na pravom brehu Litavy, 27. 5. 1995.

(7884/b) – Cerová (Hajnáčska) vrchovina: Šiatorská Bukovinka, andezitové skaly pri štátnej hranici s Maďarskom (Hadinec 1990 PRC) (J. Hadinec in litt. poznamenáva, že sa tu vyskytuje na ruderálnom stanovišti - strmom svahu nad železnicou. Obdobná situácia je v okolí Prahy, kde druh rastie takmer ako „burina“).

Cerová vrchovina je oblasťou prenikania druhu na naše územie z Maďarska. Výskyt na hradnom vrchu Národnej prírodnej rezervácie Šomoška (Hulják 1940 BP; Hendrych 1968: 137) sa však nepodarilo potvrdiť (Goliašová, Peniašteková et E. Michalková, exkurzia 1998). Nazdávame sa, že lokalita pravdepodobne zanikla v dôsledku rekonštrukčných a konzervačných úprav ruiny hradu a jeho okolia.

Ochrana

V okolí Plášťoviec v Krupinskej pahorkatine je jedna z recentných lokalít *E. crepidifolium*, kde rastie v spoločenstve as. *Inulo oculi-christi-Festucetum pseudodalmaticae* Májovský et Jurko 1958. Územie je centrom vývoja spoločenstiev kostravy padalmskej v jej slovenskom areáli a preto je prírodnou rezerváciou (od r. 1988). Podľa pripravovanej vyhlášky Ministerstva životného

prostredia SR patrí tento druh medzi zákonom chránené (cf. Marhold & Hindák 1998: 463). Maglocký (1983) ho zaradil do kategórie CI – kriticky ohrozený taxón, v práci Ferákovvej & Maglockého (1995) sa prekategORIZOVAL DO KATEGÓRIE R – vzácny druh. Podľa diela Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska, ktoré predstavuje tretie vydanie Červeného zoznamu vyšších rastlín Slovenska, sa tento druh označuje iba ako zriedkavý. Je však možné, že na synantropných stanovištiach nájde druh lepšie podmienky na biologickú reprodukciu a bude sa úspešnejšie šíriť.

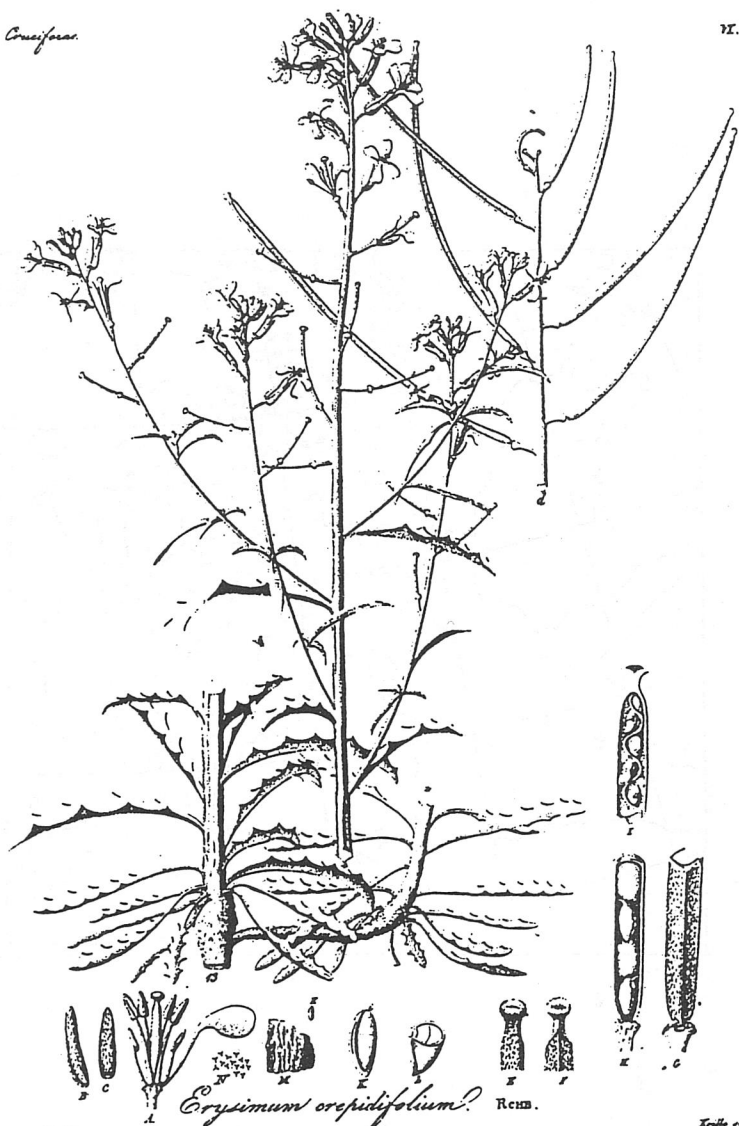
Na základe revidovaných herbárových dokladov a vlastného terénneho výskumu možno konštatovať, že *Erysimum crepidifolium* rastie na Slovensku veľmi vzácné v Krupinskej a Cerovej vrchovine (obvod pramaterskej xerothermnej flóry – Matricum). Staršie nálezy z Podunajskej nížiny a Štiavnických vrchov zostávajú v ostatných rokoch nepotvrdené. Tento chazmofyt sa viaže najmä na teplomilné spoločenstvá silikátových skál v najteplejších oblastiach Slovenska (zväz *Asplenio-Festuceum glaucae* Zólyomi 1936), ktoré sa vyskytujú na suchých, skalnatých a plytkých pôdach extrémnych stanovišť pahorkatinného stupňa. Sekundárne preniká na poloruderálne stanovištia (napr. na svahy okolo železníc).

Pod'akovanie: Tento príspevok bol vypracovaný vďaka čiastočnej podpore grantu VEGA č. 4106 Flóra Slovenska, cievnaté rastliny – *Papaverales*.

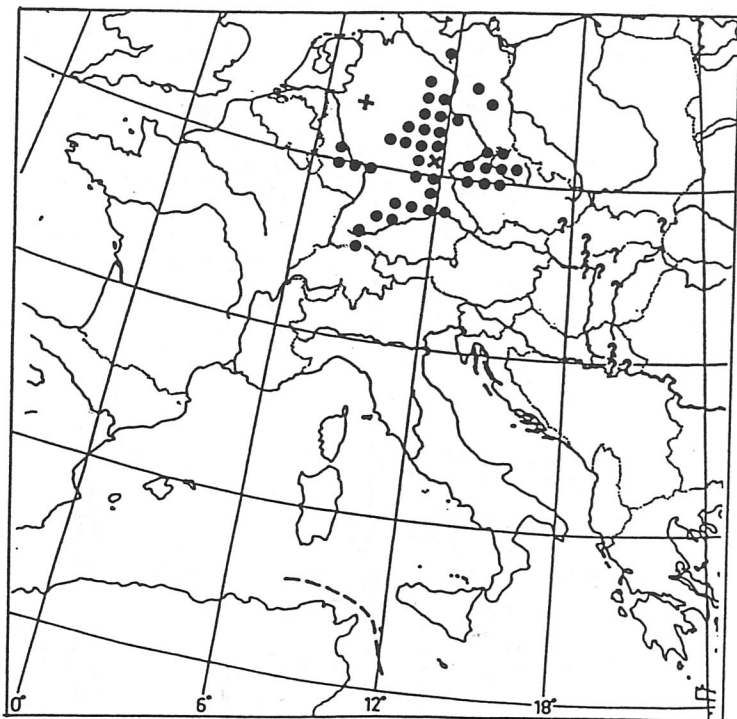
Literatúra

- Adler W., Oswald K. & Fischer R., 1994: Exkursionsflora von Österreich. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart und Wien.
- Ball P. W., 1964: *Erysimum crepidifolium* Reichenb. p. 272. - In: Tutin T. G. et al. (eds), Flora Europaea 1, ed. 1. University Press, Cambridge.
- Ball P. W., 1993: *Erysimum crepidifolium* Reichenb. p. 333. - In: Tutin T. G. et al. (eds), Flora Europaea 1, ed. 2. University Press, Cambridge.
- Dostál J., 1950: Květena ČSR. Přírodovědecké nakladatelství, Praha.
- Dostál J., 1954: Klíč k úplné květeně ČSR. Nakladatelství ČSAV, Praha.
- Dostál J., 1958: Klíč k úplné květeně ČSR. Nakladatelství ČSAV, Praha.
- Dostál J., 1989: Nová květena ČSSR 1. Academia, Praha.
- Dostál J. & Červenka M., 1991: Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava.
- Feráková V. & Maglocký Š., 1995: Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín (*Pteridophyta* a *Spermatophyta*) flóry Slovenska. - Severočes. Přír., Litoměřice, suppl. 9 (1996): 35-42.
- Futák J., 1973: Smernice pre spracúvanie Flóry Slovenska. Bot. Práce (20. Výr. Bot. Výsk. SAV), Botanický ústav SAV, Bratislava. pp. 130-166.
- Hendrych R., 1967: Ad floram regionis fiľakovensis in Slovacia. Addenda critica. - Acta Univ. Carol., Biol., Praha, 1968: 109-183.

- Hess H. E., Landolt L. & Hirzel R., 1970: Flora der Schweiz 2. Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart.
- Holmgren P. K., Holmgren N. H. & Barnett L. C., 1990: Index herbariorum. Part 1: The herbaria of the world. New York Botanical Garden, Bronx, New York.
- Horváth F. et al., 1995: Flóra adatbázis 1.2. Taxon-lista és attribútumállomány. Flóra munkacsoport (Flóra workgroup). MTA ökológiai és botanikai kutatóintézete, Vácrátót.
- Jalas J. & Suominen J. (eds), 1994: Atlas Florae Europaeae 10. Helsinki University Printing House, Helsinki.
- Konětopský A., 1963: Nejdůležitější výsledky taxonomické revise československých druhů rodu *Erysimum* L. - Preslia, Praha, 35: 135-145.
- Maglocký Š., 1983: Zoznam vyhynutých, endemických a ohrozených taxónov vyšších rastlín flóry Slovenska. - Biológia, Bratislava, 38: 825-852.
- Májovský J. & Jurko A., 1956: Asociácia *Festuca pseudodalmatica* - *Inula oculus christi* na južnom Slovensku. - Biológia, Bratislava, 11: 129-146.
- Mirek Z., Piekosz H., Zajac A. & Zajac M., 1995: Vascular plants of Poland a checklist. Polish Botanical Studies, Guidebook Series, No. 15, Kraków.
- Meusel H., Jäger E. & Wiener E., 1965: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora (Text). Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Moravec J. et al., 1983: Rostlinná společenstva České socialistické republiky a jejich ohrožení. - Severočes. Přír., Litoměřice, Příl. 1: 65.
- Oberdorfer E., 1979: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Polatschek, A., 1966: Cytotaxonomische Beiträge zur Flora der Ostalpenländer, I. - Oesterr. Bot. Z., Wien, 113: 1-46.
- Prokudin J. N. (red.) et al., 1987: Opredelitel' vysšich rastenij Ukrainy. Naukova Dumka, Kiev.
- Slavík B., 1984: Grundlegende Phytochorotypen der Tschechischen Sozialistischen Republik. - Preslia, Praha, 56: 241-265.
- Slavík B., 1990: Fytokartografické syntézy ČSR 2. Botanický ústav ČSAV, Průhonice.

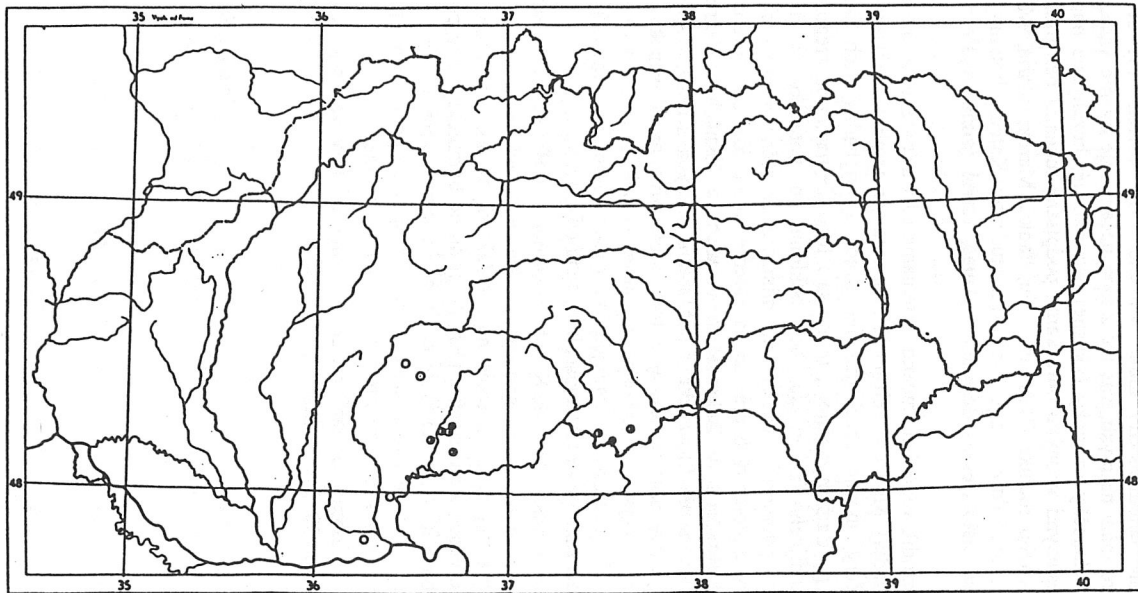


Obr. 1. *Erysimum crepidifolium* (Iconogr. Bot. Plantae Criticae 1, p. 8, 1823)



Mapa 1. Areál *E. crepidifolium* v Európe (prevzaté z Jalas & Suominen 1994)
 Area of *E. crepidifolium* in Europe (after Jalas & Suominen 1994)

- pôvodný výskyt druhu (native occurrence)
- + druh vyhynutý (extinct)
- × druh pravdepodobne vyhynutý (probably extinct)
- ? neistý údaj (record uncertain)



Mapa 2. Rozšírenie *Erysimum crepidifolium*

Distribution of *E. crepidifolium* in Slovakia

● recentná lokalita (recent locality), ● lokalita pravdepodobne jestvujúca (probably existing locality), ○ lokalita pravdepodobne zaniknutá (probably extinct locality)