

## Sect. 2. *Eriopappus* (DUMORT.) HOLUB

Syn.: *Cineraria* L. sect. *Eriopappus* DUMORT.

Ozimé až víceleté byliny vytvářející prvním rokem pouze listovou růžici, za květu však pouze s přisedlými listy lodyžními. Lodyhy duté, v hor. části větvené. Květenství obvykle vyvinuta i na postranních větvích. Nažky křídlatě žebornaté.

### 5. *Tephroseris palustris* (L.) REICHENB. – pa- starček dutý, starček dutý Tab. 45/4

*Tephroseris palustris* (LINNAEUS) REICHENBACH Fl. Sax-  
on. 146. 1842. – Syn.: *Othonna palustris* L. Sp. Pl. 924,  
1753. – *Cineraria palustris* (L.) L. Sp. Pl., ed. 2, 1243, 1763.  
– *Senecio palustris* (L.) HOOKER Fl. Bor.-Amer. 1:334, 1834,  
nom. illeg., non VELLOZO 1829. – *S. congestus* (R. BR.) DC.  
Prodr. 6:363, 1838. – *S. tubicaulis* MANSFELD Repert. Spec.  
Nov. Regni Veg. 48:264, 1940. – *Tephroseris palustris* (L.)  
REICHENB. subsp. *congesta* (R. BR.) HOLUB Folia Geobot.  
Phytotax. 9:272, 1974.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Jul. Exs., no 422. – Gerb.  
Fl. SSSR, no 3495, 5749. – Pl. Polon. Exs., no 374, 581. –  
SCHULTZ Herb. Norm., no 1082.

Ozimé až víceleté, 20–120 cm vys. světleze-  
lené (až žlutozelené) byliny se světlými kořeny,  
vytvářející prvním rokem na podzim přezimující  
růžici listů a druhým rokem jednu nebo několik  
květonosných lodyh. Lodyhy přímé, duté, tlusté  
(na bázi až 3 cm v průměru), rýhované, v dol. a stř.  
části nevětvené, v hor. části někdy v paždí listů  
s postranními květenstvími, dosti hustě olistěné,  
měkce chlupaté a žláznaté. Listy střídavé, přised-  
lé, masité (až téměř dužnaté), kopinaté až čárko-  
vitě kopinaté, na bázi srdčité, poloobjímavé, celo-  
krajné až hrubě zubaté, někdy až peřenodílné,  
zvlněné, měkce chlupaté až olysalé, dolní 5–15 cm  
dl., za květu často odumřelé. Úbory 20–30 mm

v průměru, světle žluté, četné, dl. stopkaté, sklá-  
dající zdánlivý chocholík, listeny kopinaté, zděli  
nebo kratší než stopky úborů; zákrov 10–12 mm  
vys., zákrovní listeny obvykle v počtu 21, kopi-  
naté, zelené, na okraji suchomázdřité, na bázi pa-  
vučinatě vlnaté. Okrajové jazykovité květy ob-  
vykle v počtu 21, s ligulou vejčitě kopinatou,  
7–10 mm dl., 3–4 mm šir. Nažky krátce válcovité  
2–3 mm dl., křídlatě žebornaté nestejně vystoup-  
lými žebry, lysé, žlutavé; chmýr 2–3× delší než  
nažka. VI–VII. Tf, Hkf.

2n = 48 (extra fines)

**Ekologie a cenologie:** Vlhké rašelinné  
a slatinné louky, břehy a obnažená dna rybníků,  
přikopy a nádrže, častěji na kyselých, rašelinných  
půdách, na místech s rozvolněnou nebo zcela chy-  
bějící vegetací. Konkurenčně slabý druh, pravdě-  
podobně jen s dočasným výskytem.

**Rozšíření v ČR:** Vyhynulý druh ČR:  
v minulosti se vyskytoval vzácně, větší počet lo-  
kalit byl soustředěn do s. poloviny Čech. Poslední  
údaje pocházejí z poloviny 20. stol. Od planár-  
ního do submontánního stupně (min.: Mušov, 150  
m; max.: Jimramov, ca 600 m). †

T: 3. Podkruš. pán. (Hrob), 18a. Dyj.-svr. úv. (Mušov).  
– M: 24. Hor. Poohří (Františkovy Lázně), 39. Třeboň. pán.  
(Roudná; Žiteč), 52. Ral.-bez. tab. (více údajů mezi Hradčany  
a Kufivody), 62. Litomyš. pán. (Litomyšl), 63. Českomor.  
mezih. (Mikuleč u Svitav), 67. Českomor. vrch. (Kostelní  
Radouň; Jimramov), 76. Mor. brána (Hranice – Zámrský), 83.  
Ostr. pán. (Český Těšín).

**Celkové rozšíření:** Druh se širokým areálem v bo-  
reálním pásu a s. části mírného pásu Eurasie a Severní Ame-  
riky; v Evropě rozšířen v současnosti od Nizozemska přes  
s. Německo a Polsko do pobaltských států a stř. Ruska, na  
sever zasahuje do j. Skandinávie. V minulosti (do konce  
19. stol.) rozšířen i jižněji (od ČR po Rumunsko). – Mapy:  
HULTÉN FA 1968:926; HULTÉN CP 1971:97; HULTÉN NE  
1986:919; MEUSEL et al. 1992:496.

## 42. *Ligularia* CASS. – popelivka \*)

*Ligularia* CASSINI Bull. Soc. Philomat. Paris 1816:198, 1816, nom. cons., non Duval 1809, nom. rejic. – Syn.: *Senec-  
illis* GAERTNER Fruct. Sem. Pl. 2:453, 1791, nom. rejic. – *Erythrochaete* SIEB. et ZUCC. Abh. Akad. München 4:188, 1846. –  
*Senecio* sect. *Ligularia* (CASS.) BENTHAM in BENTHAM et HOOKER fil. Gen. Pl. 2:449, 1873. – *Cyathocephalum* NAKAI Bot.  
Mag. Tokyo 29:11, 1915.

Lit.: SEKERA W. F. (1854): Wanderungen durch die Hallen der Natur. Lotos 4:38–42. – MÜLLER R. (1911): *Ligularia*  
*sibirica* Cass. in Böhmen. Deutsche Bot. Monatschr. 22:106–112. – SCHUSTER J. (1930): Der Sibirische Goldkolben (*Ligula-  
ria sibirica*) im Habsteiner Moor. Natur u. Heimat 1:102–104. – SCHUSTER J. (1931): *Ligularia sibirica* na Habštejnském  
rašeliništi. Krása Naš. Dom. 23:68–69. – MATTAUCH F. (1936): Über die *Ligularia sibirica* (L.) Cass. Natur u. Heimat 7:57–62.  
– KNEBLOVÁ V. (1950): Reservace u Rečkova a *Ligularia sibirica* (L.) Cass. Čs. Bot. Listy 3:1–3, 17–21. – POJARKOVA A. I.  
(1950): Materialy k sistematike i istorii roda *Ligularia* Cass. Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Akad. Nauk SSSR 12:293–318. –  
BOROS A. (1956): Vergleichende Moorstudien (Bátorliget, Dobsina, mehrere *Ligularia sibirica*-Standorte in Siebenbürgen,  
Türje, Stankovan). Biológia, Bratislava, 11:577–587. – MINDEROVA E. V. (1957): Rid *Ligularia* Cass. u flori evropejskoj častiny  
SRSSR. Ukr. Bot. Ž. 14/2:44–53. – DLOUHÝ R. (1963): Nález další lokality popelivky sibiřské. Ochr. Přír. 18:126. – FISCHER  
R. (1963): Der Sibirische Goldkolben (ein für Österreich neues Tertiärrelikt). Kosmos 59:348–352. – WITTENBERGER G.

\*) Zpracoval B. Slavík

(1967): *Ligularia sibirica* ein Eiszeitrelikt in Mitteleuropa. Beitr. Arb.-Gem. Heimatforsch. Nordböh. 4:23–24. – BLATTNY C. (1967–1968): Neobvyklé medonosné rostliny. Včelařství 20:186, 21:252. – MARŠÁKOVÁ-NĚMEJCOVÁ M. (1973): Popelivka sibiřská. *Ligularia sibirica*. Ochr. Pfl. 28:15–16. – BECKETT K. A. (1981): *Ligularia*. Garden (London) 106:122–125. – STOICOVICI L. (1982): Răspîndirea populatiilor relictare de *Ligularia sibirica* (L.) Cass. in S. R. România. Stud. și Cerc. Biol., ser. biol. veg., 34:14–19. – MARŠÁKOVÁ M. (1986): Kriticky ohrožené druhy rostlin v ČR. Popelivka sibiřská. Památ. a Pfl. 11/8: p. titul. 3. – ŠEGULJA N. et KRGA M. (1990): *Ligularia sibirica* (L.) Cass. – eine neue Art der jugoslawischen Flora. Acta Bot. Croat. 49:137–142. – KUČERA S. et PAVLIČKO A. (1998): Popelivka sibiřská, *Ligularia sibirica* – nový původní druh pro květenu Šumavy. Zpr. Čes. Bot. Společ. 32(1997):142–144. – PROCHÁZKA F. et PIVNIČKOVÁ M. (1999): *Ligularia sibirica* (L.) Cass. In: ČEROVSKÝ J. et al., Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. 5. Vyšší rostliny, p. 219. Bratislava. – HENDRYCH R. (2003a): Poznatky o druhu *Ligularia sibirica* v Čechách. Preslia 75:39–69. – HENDRYCH R. (2003b): K povaze naleziště *Ligularia sibirica* na Šumavě. Stud. Sumpt. Auct. Ed., Praha, 2003:1–10.

Vytrvalé byliny. Zkrácený oddenek obvykle s množstvím adventivních kořenů. Lodyha přímá, většinou jednoduchá. Listy v přízemní růžici, s řapíkem na bázi pochvatým, lodyžní listy střídavé, jednoduché, celistvé, většinou zubaté, zřídka celokrajné. Úbory většinou dl. stopkaté, v bohaté (s více úbory na větvích laty) nebo redukované latě (s jedním terminálním úborem na větvích laty); zákrov válcovitý nebo zvonkovitý, zřetelně nebo nezřetelně dvouřadý, zákrovních listenů většinou 5, dimorfních (vnější zákrovní listeny úzké, ± bez blanitého lemu, vnitřní širší, s širokým blanitým lemlem); pod zákrovem 1–3(–5) oddálených úzkých listenů zákrovečku; lůžko úboru bez plevek. Okrajové jazykovité květy jednořadé, samičí, někdy se staminodii, s ligulou na vrcholu 1–3zubou; květy terče trubkovité, oboupohlavné, s korunou 5cípou, nitky tyčinek nahoře ztlustlé, prašníky s velmi krátkými bazálními přívěsky. Nažky válcovité, lysé; chmýr jednořadý z pérovitých paprsků. – Asi 80 druhů, převážně ve v. a stř. Asii, do Evropy zasahují jako autochtonní pouze 2 druhy (*L. sibirica* a *L. glauca*). – Entomogam.

Poznámka: \*) Obsahové látky, především seskviterpenické furoeremofilany a eremofilanolidy (jako petasalbin, ligularon, ligularinon, ligularenolid a mnoho dalších) jsou totožné nebo příbuzné s látkami z rodů *Petasites*, *Adenostyles*, *Senecio* a svédčí o fylogenetickém vztahu těchto rodů. Mimo ně byly popsány také seskviterpeny bisabolanového typu, diterpenické spiciformisiny, triterpenické deriváty kyseliny oleanolové, pyrolizidinové alkaloidy (clivorin), benzofurany, taniny (kyselina elagová, myricetin, luteolin) a dihydrogeranylové deriváty koniferyl a sinapyl alkoholů.

## 1. *Ligularia sibirica* (L.) CASS. – popelivka sibiřská Tab. 46/1

*Ligularia sibirica* (LINNAEUS) CASSINI in CUVIER Dict. Sci. Nat., ed. 2, 26:402, 1823. – Syn.: *Othonna sibirica* L. Sp. Pl. 924, 1753. – *Cineraria sibirica* L. Sp. Pl., ed. 2, 1242, 1763.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 481. – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 798. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 818. – Extra fines: Fl. Hung. Exs., no 988. – Fl. Rom. Exs., no 1398.

Vytrvalé byliny, (40–)70–160(–210) cm vys. Oddenek hlízovitý s mnoha tenkými kořeny obloukovitě rozloženými do všech stran. Lodyha přímá, jednoduchá, až 10 mm v průměru, nevýrazně hranatá, dutá, zelená, při bázi bělavě a slabě nachově naběhlá, lysá nebo řídce krátce chlupatá. Přízemní listy záhy usychající, stejného tvaru, ale menší než dolní lodyžní; dol. lodyžní listy střídavé, dl. řapíkaté, čepel šir. trojúhelníkovitě srdčitá až ledvinitá, až 30 cm šir. a až 25 cm dl., s okrajem mělce, někdy hrubě zubatým, vz. téměř celokrajným, na líci lysá, na rubu roztr. krátce chlupatá, na okraji s vícebuněčnými chlupy, řapík až 80 cm dl., rýhovaný, na svrchní straně se žlábkem, dole přecházející v nenápadnou pochvu přitisklou k lodyze; hor. lodyžní listy náhle se zmen-

šující, redukované na pochvu a malou čepel, úzce srdčitou, v hor. části lodyhy až kopinatou. Úbory 15–20 mm v průměru, v počtu až 55, skládající listenatou latu, často redukovanou (s přímými větvemi jen s jedním terminálním úborem), větve laty krátce chlupaté, dolní až 12 cm dl., za plodu se prodlužující; pod zákrovem 2–3 vzájemně oddálené listeny zákrovečku, zákrov zvonkovitý, zákrovní listeny většinou v počtu 5, úzce kopinaté, 12–15 mm dl., ca 3 mm šir., zelené, na vrcholu tupě špičaté a tmavě hnědé, s okrajem suchomázdřítým, při vrcholu kratičce brvitým, vně roztr. krátce chlupaté, na vnitřní straně lysé; lůžko úboru bez plevek, lysé. Jazykovitých květů (7–) 8(–10), samičích, paprskujících, s kalichem redukovaným v 5–7 mm dl. chmýr. koruna s korunní trubkou stejně dlouhou jako žlutá, 15–16 mm dl. a 4–5 mm šir. ligula, na vrcholu s několika drobnými zuby, dvouramenná blizna vyčnívající z korunní trubky; květy terče v počtu ca 26, oboupohlavné, 11–13 mm dl., s kalichem přeměněným v chmýr a s korunou trubkovitou, s 5 trojúhelníkovitými cípy, žlutou, nitky tyčinek srostlé s korunní trubkou do její poloviny, prašníky navzájem spojené v trubičku, čnělka s dvouramennou bliznou vyčnívající z koruny. Nažky válcovité,

\*) Zpracoval J. Harmatha

4–6 mm dl., podélně mělce rýhované, lysé, šedo-  
hnědé, na bázi mírně zúžené, na vrcholu se 2 lemy,  
na vnějším s jednořadým chmýrem z pérovitých  
paprsků, ± delších než nažka. VII–VIII. Gf.  
 $2n = 60$  (extra fines)

Variabilita: Značně polymorfní druh (zvl. ve tvaru,  
odění a okraji listů, délce řapíků a velikosti rostlin). Již SE-  
KERA (1854:41) pozoroval na lokalitě Rečkov rostliny s li-  
stovou čepelí srdčitou, ledvinitou, s listy téměř celokrajnými,  
hrubě zubatými i jemně a hustě zubatými. Tato proměnlivost  
na našem území však nemá praktický taxonomický význam.

Poznámka: V rámci svého rozsáhlého areálu se *L. si-  
birica* rozpadá ve více ekogeografických variant, z nichž ně-  
které byly popsány jako samostatné druhy, např. *Ligularia ly-  
diae* MINDER. (Ukr. Bot. Ž. 14/2:48, 1957) s listy naspodu ±  
hustě chlupatými (stř. a sz. evropské Rusko), *L. arctica* PO-  
JARK. in SCHISCHKIN et BOBROV (Fl. SSSR 26:891, 1961) za-  
krslého vzrůstu a s tenkými lodyhami (arktické Rusko), *L.  
ucrainica* MINDER. (Ukr. Bot. Ž. 14/2:46, 1957) s lodyhou jen  
30–95 cm dl. a listy trojúhelníkovitě srdčitými (Ukrajina), *L.  
bucovinensis* NAKAI (J. Jap. Bot. 20:135, 1944) s řapíky  
2,5–4,0x delšími než listové čepele (Východní Karpaty).

Ekologie a cenologie: Mokřady, sla-  
tinné a rašelinné louky, bažinaté olšiny. Hladina  
podzemní vody bývá celoročně při povrchu půdy.  
Zamokřené půdy typu fen nebo anmór. Ve spole-  
čenstvech svazu *Alnion glutinosae* a v degrado-  
vaných porostech řádu *Caricetalia fuscae*. Nažky  
mají klíčivost 60–96%.

Rozšíření v ČR: Jako preboreální relik-  
t roste na několika místech mezi Jestřebím a Bako-  
vem nad Jizerou, ojedinělý výskyt byl zjištěn v r.  
1959 u osady Ploužnice nedaleko Mimoně a po-  
zoruhodnou lokalitou, objevenou v r. 1984 je lou-  
ka v lesích na s. břehu rybníka Olšina u osady Oti-  
ce na jv. Šumavě. Původnost poslední lokality je  
předmětem diskuse. I když jde o značně nepřeh-  
ledný terén a velmi příhodný ekologický charak-  
ter lokality, je téměř vyloučeno, aby tak nápadná  
rostlina byla při dřívějších botanických průzku-  
mech okolí rybníka přehlédnuta; navíc existuje vy-  
jádření Maršákové-Němejcové (MARŠÁKOVÁ-NĚ-  
MEJCOVÁ 1973:15), bohužel bez konkrétní lokali-  
zace, že přesadila dospělé rostliny do extrémních  
podmínek v podhorské poloze při 700 m n. m.  
(což by odpovídalo okolí rybníka Olšina!) a „rost-  
liny dále dobře rostou a pravidelně 6 let kvetou

a semena dozrávají“. Lokalitu u rybníka Olšina  
lze tedy považovat za druhotnou. Kromě úvahy  
o reliktnosti výskytu na ostatních lokalitách v ČR  
existují i málo pravděpodobné úvahy o zavlečení  
tažným ptactvem, ale i zcela nesmyslné úvahy  
o zavlečení senem ruskými kozáky za napoleon-  
ských válek. První publikovaný údaj z našeho úze-  
mí pochází z r. 1819, snad na základě nálezu z ro-  
ku 1810 nebo 1814. V letech 1949–1959 byly kvů-  
li popelivce zřízeny tři chráněné lokality Rečkov,  
Slunečný dvůr a Klokočka. Kolem r. 1895 byl druh  
vysazen u Radvance u Nového Boru a v letech  
1990–1993 byly učiněny naštěstí zřejmě nezdaře-  
né pokusy o výsev u Želnavy a v Novém Údolí na  
Šumavě; ke zplanění došlo např. u osady Kladská  
u Lázní Kynžvartu. Výskyt v ČR je v suprakolin-  
ním stupni, druhotný ve stupni submontánním  
(max.: Jestřebí, ca 255 m; Otice, rybník Olšina, ca  
735 m, druhotný výskyt). § Δ – Mapy: KUBÁT Červ.  
Kniha Vyšš. Rostl. Severočes. Kraje, p. 91, 1986;  
PROCHÁZKA et PIVNIČKOVÁ in Červená kniha  
1999:219; SLAVÍK in Květena ČR 7:51, 2004.

M: 52. Ral.-bez. tab. (Jestřebí – Staré Splavy; Bělá pod  
Bezdězem – Malá Bělá). – O: 88g. Hornovlt. kotl. (Otice,  
rybník Olšina, druhotný výskyt).

Celkové rozšíření: Od Japonska a Dálného výcho-  
du přes celou Sibiř na j. Ural a na Kavkaz, přes sv. Evropu do  
stř. a z. Evropy, kde jsou disjunktní a reliktní výskyty, nejvíc  
v karpatském oblouku, dále ojediněle v Bulharsku, Chorvat-  
sku, ve v. Rakousku (lokalita v Dolních Rakousích u obce  
Grillenbergr byla objevena až v r. 1957, o její původnosti lze  
tudíž pochybovat obdobně jako u šumavské lokality). ČR a ve  
Francii (středofrancouzská pohoří a v. Pyreneje). – Mapy:  
MATTAUCH 1936:58; MEUSEL Vergleich. Arealkunde 2:map.  
23b, 1943; WITTENBERGER 1967:23; HULTÉN NE 1986:925;  
ŠEGULJA et KRGA 1990:139; MEUSEL et al. 1992:491.

Poznámka: Některé druhy rodu *Ligularia* se občas pě-  
stují na vlhkých, humózních půdách a na březích vodních ná-  
drží v parcích a větších zahradách. Jde např. o druhy *L. prze-  
walskii* (MAXIM.) DIELS (s. Čína), *L. stenocephala* (MAXIM.)  
MATSUM. et KOIDZ. (Japonsko, s. Čína), *L. dentata* (A. GRAY)  
HARA (Čína, Japonsko), *L. wilsoniana* (HEMSLEY) GREENMAN  
(stř. Čína), *L. clivorum* (MAXIM.) MAXIM. (Čína, Japonsko),  
*L. japonica* LESS. (Japonsko), *L. veitchiana* (HEMSLEY)  
GREENMAN (z. Čína), *L. macrophylla* (LEDEB.) DC. (stř. Asie,  
Kazachstán, sz. Čína). Někdy mohou být vysazeny i mimo  
okrasné plochy, pak nemusí být zřejmé, zda jde o vysazení či  
zplanění.

#### Trib. 7. *Helenieae* BENTHAM

Byliny, mimo území ČR též keře, menší stromy nebo liány. Listy obvykle vstřícné, méně často  
střídavé nebo v přízemní růžici. Úbory jednotlivé nebo ve vrcholičnatých květenstvích; zákrov 2–3(–4)  
řadý, někdy vyvinut zákroveček; zákrovní listeny bylinné, vz. suchomázdřité, někdy srostlé; lůžko  
úboru většinou bez plevek. Okrajové jazykovité květy paprskující, samičí a fertlní, vz. sterilní nebo

Tab. 46: 1 *Ligularia sibirica*, 1a – báze lodyhy s oddenkem a řapíkem přízemního listu, 1b – řapík dolního listu, 1c – dolní  
lodyžní list, 1d – pochva řapíku dolního lodyžního listu, 1e – horní lodyžní listy.

