

10. *Pseudognaphalium* KIRP. – protnice, protěž *)

Pseudognaphalium KIRPICZNIKOV in KIRPICZNIKOV et KUPRIANOVA Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk SSSR, ser. 1, Fl. Sist. Vysš. Rast., 9:33, 1950. – Syn.: *Hypelichrysum* KIRP. in KIRP. et KUPRIAN. Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk SSSR, ser. 1, Fl. Sist. Vysš. Rast., 9:33, 1950. – *Gnaphalium* L. sect. *Calolepis* KIRP. Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Akad. Nauk SSSR 20:309, 1960.

Lit.: Viz u rodu *Gnaphalium* L. a *Helichrysum* MILL.

Jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé plstnaté byliny s tenkými kořeny, bez nekvetoucích výběžků. Lodyhy přímé, někdy poléhavě vystoupavé, od báze větvené nebo jednoduché. Listy střídavé, přisedlé, celistvé, kopinaté až obkopynaté, celokrajné, na bázi poloobjímavé, sbíhavé nebo zřídka nesbíhavé, plstnaté. Úbory drobné, skládající nejčastěji nevelký, řídký chocholík; zákrov zvonkovitý, víceřadý, zákrovní listy podlouhlé až čárkovité, celokrajné, suchomázdřité, uprostřed kožovité, nažloutlé, bílé až růžové; lůžko úboru ploché, bez plevok. Všechny květy trubkovité, okrajové funkčně samičí, žluté, středové oboupohlavné; prašníky na bázi s přívěsky. Nažky malé, v obrysu podlouhlé, krátce chlupaté nebo zřídka lysé, světle hnědé; chmýr jednořadý, paprsky chmýru na bázi nesrostlé. – Asi 90 druhů rozšířených po celém světě, zejména v Africe, Asii a Americe. – Anemogam. Entomogam. Autogam. Alogam. Anemochor. Zoochor.

1. *Pseudognaphalium luteoalbum* (L.) HILLIARD et B. L. BURTT – protnice žlutobílá, protěž žlutobílá Tab. 7/1

Pseudognaphalium luteoalbum (LINNAEUS) HILLIARD et B. L. BURTT Bot. J. Linn. Soc. 82:206, 1981. – Syn.: *Gnaphalium luteoalbum* L. Sp. Pl. 851, 1753.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 929. – Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 1793. – Pl. Polon. Exs., no 163.

Jednoleté, (5–)10–60(–70) cm vys. byliny, bílé až šedě vlnatě plstnaté. Kořeny tenké, svazčité a bohatě větvené. Lodyha přímá nebo vystoupavá, od báze bohatě větvená nebo jednoduchá. Listy poloobjímavé, jednožilné, přitiskle šedoplstnaté, dolní obvejčitě podlouhlé až podlouhle kopistovité, 2–5(–7) cm dl., 0,4–0,6(–0,8) cm šir., na vrcholu tupé, střední vejčitě podlouhlé až vejčitě kopinaté, 2–5(–6) cm dl., 0,3–0,5(–0,6) cm šir., na vrcholu tupé až dl. zašpičatělé, nejširší na bázi, výrazně sbíhavé; horní čárkovitě kopinaté až čárkovité, 1,0–2,0(–2,5) cm dl., 0,1–0,4(–0,6) cm šir., na vrcholu špičaté, širokou bázi přisedlé. Úbory po 4–12 v hustých klubíčkách nebo zkrácených strboulovitých nebo chocholičnatých květenstvích na konci větví nebo lodyh, bez listenů nebo s listeny zkrácenými; zákrov pohárkovitý, 3–4(–5) mm dl., 4–5(–6) mm šir., zákrovní listy nesterpně dlouhé, suchomázdřité, světle hnědé, slámově žluté až bělavé, po odkvětu často hvězdovitě rozestálé, vnější eliptické nebo vejčitě, vnitřní podlouhlé až čárkovité, s nápadným středním chlupatým zeleným pruhem, po odkvětu světle hnědým. Květy nazelenalé, bělavé až žlutavé, okrajové samičí, (2,4–)2,6–2,8 mm dl., v počtu ca 100, s korunou niťovitou, 3cípou, červenou nebo

růžovou, středové květy oboupohlavné, v počtu ca 10, (2,2–)2,5–2,6(–2,8) mm dl., 0,3–0,4 mm šir., koruna úzce nálevkovitá, 5cípá, žlutá, někdy lehce načervenalá nebo narůžovělá. Nažky válcovité, 0,6–0,7 mm dl., 0,2 mm šir., krátce chlupaté; chmýr ca 2,5 mm dl., s paprsky na bázi nesrostlými a opadavými jednotlivě nebo po částech. VI–IX. Tf.

$2n = 14$ (ČR: 11a. Všet. Pol., cult.)

Variabilita: Proměnlivá především ve výšce rostlin, v charakteru větvení lodyh a v zabarvení zákrovních listenů. Bylo popsáno několik vnitrodruhových jednotek, které však nemají větší taxonomický význam.

Ekologie a cenologie: Obnažená dna a břehy rybníků a řek, ojediněle také mýtiny, meze nebo i pole. Na půdách vlhkých až mokřých, zřídka také vysýchavých, bohatých na živiny, zásaditých (ale chudých na vápník) až velmi kyselých, různého zrnitostního složení (častěji písčité). Diagnostický druh svazu *Eleocharition ovatae*, též v dalších společenstvech řádu *Nanocyperetalia* a svazů *Agropyro-Rumicion crispi*, *Bidention tripartitae*, *Aphanion* a *Eragrostion*.

Rozšíření v ČR: Druh je v současnosti na území ČR velmi vzácný, rozšířený pouze v oblasti termofytika a mezofytika. Ještě před ca 100 lety hojný na celém území, později velmi rychle mizející a za posledních 30 let nalezen na nemnoha lokalitách na Olomoucku (Krčmaň, Kokory), na Kroměřížsku (Popovice, Nítkovice), v rybníčních oblastech j. Čech (Blatensko, Českobudějovická a Třeboňská pánev, Jindřichohradecko) a j. Moravy (Dyjskosvratecký a Dolnomoravský úval), a i zde velmi ojediněle. Velký úbytek

*) Zpracoval D. Hřčka

lokalit je dán omezením letnění rybníků, eutrofi-
zací nalezišť a větší konkurenceschopností ostat-
ních druhů. Poslední nálezy byly učiněny u Nít-
kovic v Litenčických vrších (GRULICH 1988
MMI), v sádkách u rybníka Velký Tisý v Třeboň-
ské pánvi (SUDA 1999 PRC) a u Prostředního ryb-
níka na Břeclavsku (DUCHAČEK 2000 PRC).
I když je druh střídavě nezvěstný, nelze přesto vy-
loučit nálezy dalších lokalit (i vzhledem k dlou-
holetému přetrvávání diaspor). Těžiště výskytu
v teplých oblastech kolinního a suprakolinního
stupně (min.: Lednice, Paluchovský rybník, 180 m;
max.: Pošumaví, nad Zlešičkou, ca 610 m). △

T: 5b. Roudn. písky (Roudnice nad Labem, †), 7. Stře-
dočes. tab. (Praha-Břevnov; Praha, obora Hvězda; vše †), 8.
Čes. kras (Čihová u Karlštejna, †), 10b. Praž. kotl. (Praha-
Dolní Krč; Praha-Modřany; vše †), 11. Stř. Pol. (více loka-
lit u Nymburka a Kolína, vše †), 12. Dol. Pojiz. (Benátky
nad Jizerou, †), 13. Rožď. pah. (Hradištko II.; Loučeň; So-
botka; vše †), 14a. Bydž. pán. (Vokšice u Jičína, †), 15. Vých.
Pol. (roztr., †), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno-Rečkovice; Ivan-
čice u Brna; Holedná u Kohoutovic; vše †), 18. Jihomor. úv.
(dříve často, dnes vz.: Rendezvous u Valtic; Lednice, Pro-
střední rybník), 20. Jihomor. pah. (roztr., dnes vz.: Popo-
vice), 21. Haná (roztr.). – M: 28f. Svojš. pah. (Hracholusky,
†), 31a. Plz. pah. vl. (Plzeň, rybník Košinář a Velký rybník;
vše †), 33. Branž. hv. (Chudenice, vrch Běleč, †), 36. Horaž.
pah. (roztr., dnes asi †), 37. Šum.-novohr. podh. (roztr., dnes

asi †), 38. Bud. pán. (dříve hojně, dnes vz.: Vodňany; Jaro-
nice, rybník Dehtář a rybník Motovidlo; Hluboká nad Vltavou,
rybník Bezdrev), 39. Třeboň. pán. (dříve velmi hojně,
dnes vz.: více lokalit u Lomnice nad Lužnicí a Třeboně; Dra-
hov, lit.: Lžín; Kardašova Řečice, rybník Velká Holná), 40a.
Pís.-hlub. hřeb. (Novosedly u Písku, †), 41. Střed. Povlt.
(roztr., †), 42. Votic. pah. (Sedlčany, břeh Vltavy; Zlaté
Hory; vše †), 46b. Kaň. Labe (Děčín, †), 52. Ral.-bez. tab.
(Máchovo jezero; Ralsko; vše †), 55d. Tros. pah. (Jinolice,
†), 56. Podkrk. (Červený Kostelec, †), 62. Litomyš. pán.
(Sloupnice; Kornice; Litomyšl; vše †), 64b. Jevan. ploš. (Ří-
čany, Radošovické údolí, †), 66. Hornosáz. pah. (Červené
Janovice, rybník Pohana; Radvančice; vše †), 67. Českomor.
vrch. (roztr.), 68. Mor. podh. Vysoč. (více lokalit, †), 71.
Drah. vrch. (hojně, dnes vz.: Račice u Vyškova), 72. Zábř.-
unič. úv. (Dubicko; Třeština; vše †), 74a. Vind.-osobl. pah.
(Osoblaha – Bohušov, lit., †), 75. Jes. podh. (Hlubočky; Par-
tutovice; vše †), 76. Mor. brána (více lokalit, častěji u obce
Krčmaň), 77b. Liten. vrchy (Kozojedsko), 79. Zlín. vrchy
(roztr., †), 80a. Vset. kotl. (Racková, †).

Celkové rozšíření: Jižní a střední Evropa (s. hranice
probíhá přes jihovýchod Velké Británie, j. Švédsko a j.
Litvu), Přední Asie, Afrika, Austrálie, Nový Zéland, Indoné-
sie a Nová Guinea, v Americe ojediněle zavlečený. – Mapy:
HULTEN NE 1986:893; MEUSEL et al. 1992:463.

Význam: Obsahuje specifické flavonoidní
látky (tetrahydroxyflavon, trihydroxyflavonol a di-
hydroxyflavonol), zkoumané jako antiseptikum
a antimykotikum.

11. *Helichrysum* MILL. – smil *)

Helichrysum MILLER Gard. Dict. Abr., ed. 4. [462], 1754.

Lit.: VOLK O. H. (1934): Ökologie von *Helichrysum arenarium*. Z. Bot. 24:81–185. – HILLIARD O. M. et BURTT B. L. (1981): Some generic concepts in Compositae–Gnaphaliinae. J. Linn. Soc. Bot. 82:181–232. – ANDERBERG A. A. (1991): Taxonomy and phylogeny of the tribe Gnaphalieae (Asteraceae). Opera Bot. 104:5–195. – LETACHOWITZ B., SINZKOWSKA E. et SZYNKURA J. (1998): Ekologia populacji kocanek piaskowych *Helichrysum arenarium* (L.) Moench z okolic Jemielna na Dolnym Śląsku. Acta Univ. Wratislav. – Pr. Bot. No 2037, 75:7–43. – CZINNER E., KERY A., HAGYMASI K., BLAZOVICS A., LUGASI A., SZOKE E. et LEMBERKOVICS E. (1999): Biologically active compounds of *Helichrysum arenarium* (L.) Moench. Eur. J. Drug Metab. Pharmacokin. 24:309–313. – CZINNER E., LEMBERKOVICS E., BIHATSI-KARSAI E., VITANYI G. et LELIK L. (2000): Composition of the essential oil from the inflorescence of *Helichrysum arenarium* (L.) Moench. J. Essent. Oil Res. 12:728–730.

Jednoleté nebo vytrvalé byliny, vz. polokeře až keře bez mléčnic, často plstnatě chlupaté. Lodyha ± hustě olistěná. Listy střídavé, celistvé, často chlupaté, nežláznaté. Úbory malé až středně velké, většinou v chocholičnatě latnatých květenstvích nebo jednotlivé; zákrov víceřadý, válcovitý až polo-
kulovitý, zákrovní listeny četné, většinou střechovitě uspořádané, se suchomázdřítými, zpravidla zbarvenými přívěsky; lůžko úboru ploché, bez plevek. Květy trubkovité, většinou oboupohlavné, na okraji úboru obvykle ještě květy samičí s nitovitými korunami v jedné až několika řadách. Nažky válcovité, někdy nezřetelně zploštělé, rovné nebo vz. mírně prohnuté, bez zobánku; chmýr jednořadý z jedno-
duchých, drsných až téměř k bázi volných paprsků. – Asi 600 druhů s několika centry diverzity, především v j. Africe, na Madagaskaru, v horách v Africe a částečně též ve Středozemí a v Přední Asii. – Entomogam. Anemochor.

Poznámka: Zástupci rodu obsahují některé látky významné zejména svými baktericidními nebo dokonce viricidními účinky. Jedná se o složky silic s obsahem terpenoidů eugenolu, nerolu, geraniolu a linalolu, využívaných v aromaterapii, i o barviva flavonoidního typu obsažená v zákrovních listenech. Bohatá frakce těchto flavonoidů je již od konce 19. stol.

*) Zpracoval M. Štech

Tab. 7: 1 *Pseudognaphalium luteoalbum*. – 2 *Bracteantha bracteata*. – 3 *Helichrysum arenarium*. – 4 *Gnaphalium uliginosum*.

102 *Gnaphalium*

