



Protěž žlutobílá (*Pseudognaphalium luteoalbum*) v Hostýnských vrších po více jak 100 letech

Pseudognaphalium luteoalbum in the Hostýnské vrchy Mts after more than 100 years (eastern Moravia, Czech Republic)

Pavel Dřevojan

Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Kotlářská 2, CZ-611 37 Brno; pavel.drevojan@seznam.cz

 <https://orcid.org/0000-0003-0802-3509>

Keywords: Asteraceae, distribution, endangered species, floristics, Zlín region

Klíčová slova: floristika, hvězdnicovité, ohrožené druhy, rozšíření, Zlínsko

ABSTRACT

The article discusses the discovery of the critically endangered species *Pseudognaphalium luteoalbum* at a new locality in the Hostýnské vrchy Mts, where it was last recorded more than 100 years ago. Its population is very numerous, consisting of several hundred individuals. The species occurs in a sparse spruce plantation. The vegetation where *Pseudognaphalium luteoalbum* grows was documented through a phytocoenological relevé, and its species composition is commented on. Activities related to timber harvesting appear to be an important factor for the species survival in forested areas. For *Pseudognaphalium luteoalbum* as a winter-annual plant, the mild winters of recent years are likely advantageous, as it can more easily survive them.

ABSTRAKT

Příspěvek pojednává o nálezu kriticky ohrožené protěže žlutobílé (*Pseudognaphalium luteoalbum*) na nové lokalitě v Hostýnských vrších, kde byl druh naposledy zaznamenán před více než 100 lety. Její populace je velmi početná, tvoří ji několik set jedinců. Druh se zde vyskytuje v rozvolněné smrkové výsadbě. Vegetace, v níž protěž roste, byla dokumentována fytoocenologickým snímkem, jehož druhové složení je komentováno. Jako důležitý faktor pro přežívání druhu v lesnatých územích

se jeví aktivity spojené s těžbou dřeva. Pro protěž žlutobílou jakožto ozimou rostlinu jsou zřejmě výhodné mírné zimy posledních let, které snáze přežívá.

ÚVOD

Protěž žlutobílá (*Pseudognaphalium luteoalbum*) je jednoletá nebo ozimá bylina (LAMPE 1996), jejíž rozsáhlý areál zaujímá Evropu, Afriku, jihozápadní Asii, indický subkontinent, Čínu, jihovýchodní Asii, Austrálii a Nový Zéland (MEUSEL & JÄGER 1992; CHEN & BAYER 2011). V České republice byl výskyt druhu doložen z řady lokalit od nížin do pahorkatin po celém území, s koncentrací nálezů v rybníčních oblastech jižních a jihozápadních Čech, v Polabí ve východních Čechách, na jižní a střední Moravě. Druh roste nejčastěji na obnažených dnech a březích rybníků, řada především historických výskytů byla zaznamenána také na mýtinách, vlhkých písčínách a polích (HRČKA 2004b; ŠUMBEROVÁ in KAPLAN et al. 2018). Protěž žlutobílá se vyskytuje na půdách vlhkých až mokrých, zřídka také vysychavých (HRČKA 2004a). Je uváděna jako diagnostický druh svazů *Eleocharition ovatae* a *Radilion linoidis* (HRČKA 2004a; ŠUMBEROVÁ in CHYTRÝ 2011: 309–341). Od roku 2000 byla na Moravě zaznamenána pouze na rybníčkách v údolí potoka Aloch v Bořím lese mezi Valticemi a Lednicí (DUCHÁČEK & DANIHELKA 2002), v Nihlovském lese u Skaličky na Přerovsku (DANČÁK in HADINEC et al. 2004: 134), na

dvou lokalitách v Chříbech (TRÁVNÍČEK in LUSTYK & DOLEŽAL 2019: 118; AMBROZEK in LUSTYK & DOLEŽAL 2021: 148) a jedné v Litenčických vrších (HUBATKA in LUSTYK & DOLEŽAL 2021: 147–148). Jako určitou zajímavost můžeme také uvést, že ze vzorku půdy odebraného u Hnanic na Znojemsku vyrostli při následné kultivaci ve skleníku dva jedinci tohoto druhu (ENTOVÁ 2011). V roce 2024 byl v Brně zjištěn výskyt protěže v zahradnickém centru (J. Doležal, in litt.) a v dlažbě vjezdů do garáží dvou rodinných domů (V. Taraška, in litt.), což ukazuje na to, že druh může být snadno zavlékán. Přesto patří mezi konkurenčně slabé rostliny, které byly v minulosti hojné, ale z dnešní krajiny prakticky vymizely. Za jejím ústupem zřejmě stojí eutrofizace prostředí podporující kompetičně zdatnější druhy, velkoplošné odvodnění krajiny, intenzifikace zemědělství a změny v rybníčním hospodaření (Štech et al. 2013; ŠUMBEROVÁ in KAPLAN et al. 2018). Proto je v aktuální verzi Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (GRULICH 2017) protěž žlutobílá vedena jako kriticky ohrožený druh.

Za nejstarší údaj o výskytu druhu v Hostýnských vrších lze zřejmě považovat nález Červinky (příkop Žopky pod Lysinou u Tučap), který uveřejnil FORMÁNEK (1887–1892). Vztažení nálezu k obci Tučapy ležící severně od města Holešova je zavádějící, protože ve skutečnosti se tato lokalita nachází u vesnice Žopy východně od Holešova. Na jižním úpatí Hostýnských vrchů byl výskyt druhu v minulosti zaznamenán u Lukova, kde ho sbíral B. Fleischer – In monte „Růžová“ prope Velký Lukov, 6. IX. 1899, PR (ŠUMBEROVÁ in KAPLAN et al. 2018). Na stejné lokalitě (Lukovec: na Růžovém) druh zaznamenal také páter I. Pouč (PODPĚRA 1911), zřejmě v době svého působení na lukovské farnosti mezi lety 1899 až 1909 (ANONYMOUS 1934). Další literární údaj pochází od F. Gogely, který druh uvádí v příspěvku o květeně masivu Kelčského Javorníka (GOGELA 1908).

V roce 2024 se mi poštěstilo najít pojednávání druh u Lukova na Zlínsku. Jedná se z regionálního pohledu o velmi pozoruhodný nález, což mě vedlo k sepsání tohoto příspěvku.

METODIKA

Taxonomické pojetí a nomenklatura se řídí druhým vydáním Klíče ke květeně České republiky (KAPLAN et al. 2019). Jména syntaxonů a jejich vymezení odpovídají třetímu dílu kompendia Vegetace České republiky (CHYTRÝ 2011). Herbářové doklady pořízené během návštěv loka-

lity jsou uloženy v herbáři Masarykovy univerzity v Brně (BRNU). Akronymy herbářů jsou uvedeny podle práce VOZÁROVÁ & SUTORÝ (2001). Fytocenologický snímek, který byl zapsán dle metodiky curyšsko-montpelliérské školy (MORAVEC 1994) za použití rozšířené devítičlenné Braun-Blanquetovy stupnice pokryvnosti (DENGLE et al. 2008), je uložen v České národní fytocenologické databázi (ČNFD; CHYTRÝ & RAFAJOVÁ 2003). Za účelem stanovení půdní reakce byl z plochy fytocenologického snímku odebrán na čtyřech místech z hloubky asi 5–15 cm směsný půdní vzorek, který byl po vyschnutí přeseť přes síto o velikosti oka 2 mm. Následně byla připravena suspenze z destilované vody a půdy v poměru 5:2 (v jednotkách g:ml). K měření aktivní půdní reakce byl použit multimetr HQ40D.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Dne 13. VII. 2024 jsem při průchodu mladou smrkovou výsadbou u Lukova na Zlínsku zaregistroval několik jedinců protěže žlutobílé. Při detailnějším průzkumu lokality 26. VII. 2024 jsem zjistil, že populaci druhu tvoří několik set listových růžic a desítky kvetoucích jedinců (Obr. 1). Druh se vyskytoval zejména kolem pěšinky lesní zvěře v horní třetině zalesněné plochy obklopené bučinami (Obr. 2). Půdním typem na lokalitě jsou kambizemě (ČGS 2024). Půda je zde hlinitopísčité a její půdní reakce je kyselá (pH 4,54). Dříve na místě rostla acidofilní bučina, která byla mezi léty 2010 a 2014 smýcena a plocha byla osázena sazenicemi smrku ztepilého (viz srovnání leteckých snímků na serveru Mapy.cz za období 2010–2012 a 2013–2015). Během druhé návštěvy lokality jsem zapsal následující fytocenologický snímek, který jsem situoval do místa nejhojnějšího výskytu protěže.

81. Hostýnské vrchy (6672c), Lukov, distr. Zlín: plocha v rozvolněné části mladé stejnověkové smrkové monokultury v horní třetině zalesněného svahu 2,4 km SSZ od kostela, 49°18'45,6"N, 17°43'42,8"E (± 6 m), 470 m n. m., orientace JJV, sklon 30°, 12 m² (3 × 4 m), E₁ = 20 %, E₀ = 2 % (indet.), 26. VII. 2024, P. Dřevojan, ČNFD č. 127690.

E₁: *Carex leporina* 1, *Fagus sylvatica* juv. 1, *Pseudognaphalium luteoalbum* 1, *Calamagrostis epigejos* +, *Carex pallescens* +, *Cirsium vulgare* +, *Conyza canadensis* +, *Digitalis grandiflora* +, *Echinochloa crus-galli* +, *Juncus effusus* +, *J. tenuis* +, *Luzula luzuloides* +, *Persicaria*



Obr. 1. Protěž žlutobílá (*Pseudognaphalium luteoalbum*) na lokalitě u Lukova na Zlínsku, 26. VII. 2024. Foto: Pavel Dřevojan.

Fig. 1. *Pseudognaphalium luteoalbum* at the locality near the village of Lukov in the Zlín region, eastern Moravia, 26 July 2024. Photo by Pavel Dřevojan.



Obr. 2. Pohled na lokalitu protěže žlutobílé (*Pseudognaphalium luteoalbum*). Druh byl zaznamenán v horní třetině smrkem zalesněného svahu, 26. VII. 2024. Foto: Pavel Dřevojan.

Fig. 2. View of the locality of *Pseudognaphalium luteoalbum*. The species was recorded in the upper part of the spruce-forested slope, 26 July 2024. Photo by Pavel Dřevojan.

hydropiper +, *Plantago uliginosa* +, *Senecio sylvaticus* +, *Solanum nigrum* +, *Veronica officinalis* +, *Viola arvensis* +, *Dryopteris filix-mas* r, *Dysphania pumilio* r, *Salvia glutinosa* r.

Druhové složení snímku je pestré. V otevřeném porostu se vyskytují zejména vlhkomilné druhy jako *Carex leporina*, *C. pallescens*, *Juncus effusus*, *Persicaria hydropiper* nebo *Plantago uliginosa*. V době obou návštěv lokality byla zdejší půda sice vyschlá, ale s ohledem na přítomnost těchto druhů lze předpokládat, že po část roku bývá stanoviště vlhké. Protěž žlutobílá vyžaduje, aby minimálně do doby květu byl substrát dostatečně provlhčen, jinak hrozí, že se její růst a vývoj zastaví (LAMPE 1996). Dále se ve snímku uplatňují druhy rostoucí typicky na pasekách (např. *Digitalis grandiflora* a *Senecio sylvaticus*) a druhy ruderalní povahy (např. *Conyza canadensis* a *Solanum nigrum*). Za povšimnutí stojí výskyt merlíku *Dysphania pumilio*, který nebyl dosud z Hostýnských vrchů uváděn (cf. KAPLAN et al. in

KAPLAN et al. 2017). Kromě této lokality jsem ho zjistil i na dalších místech v okolí.

Výskyt protěže žlutobílé na lokalitě u Lukova lze spojovat s těžbou dřeva a navazující výsadbou sazenic. Za povšimnutí stojí, že podobnou genezi má i většina nedávno zjištěných výskytů protěže na Moravě. V souvislosti s těžebními aktivitami mohlo dojít k obnovení druhu z půdní semenné banky, nelze však ani vyloučit možnost, že byl druh na lokalitu zavlečen, např. na lesnické technice nebo se sazenicemi. Pro protěž žlutobílou tyto aktivity představují zřejmě důležitý předpoklad pro její přežívání v lesnatých oblastech. Významnou roli může hrát také to, že zimy v posledních letech jsou mírnější, což zvyšuje pravděpodobnost přežití ozimých druhů jako je protěž.

V současné době druh na nově objevené lokalitě prosperuje. Jeho populace je zde velmi početná. Pro jeho přežívání jsou důležité disturbance, které omezují expanzi konkurenčně silných rostlin. Díky prudkosti svahu dochází k postupnému sesouvání půdy a při pohybu lesní zvěře je narušován půdní povrch. V budoucnosti

však dojde ke vzrůstu smrků a tím pádem ke změně stanovištních podmínek, v důsledku čehož druh z vegetace na lokalitě pravděpodobně vymizí. V okolí v poslední době vznikly paseky, kam by se mohl případně uchýlit. Ostatně recentní lokalita u Lukova je od té historické, kde byl druh nalezen na konci 19. století, vzdálena asi 2 km, což ukazuje na to, že se protěž žlutobílá v území takto udržuje po více než 100 let.

PODĚKOVÁNÍ

Děkuju Marcele Růžičkové za zajištění měření půdní reakce vzorku půdy a Kateřině Šumberové a recenzentům za podnětné připomínky, které přispěly ke zkvalitnění textu.

LITERATURA

- ANONYMOUS (1934): Pan rada P. Ignát Pouč zemřel. *Našinec*, 70(121): 2.
- ČGS (2024): Půdní mapa 1 : 50 000. <https://mapy.geology.cz/pudy/>. [cit. 2024-11-28]
- DENGLER J., CHYTRÝ M. & EWALD J. (2008): Phytosociology. Pp. 2767–2779. In: JØRGENSEN S. E. & FATH B. D. (eds): *Encyclopedia of Ecology*. Volume 4, Elsevier, Oxford, 4122 pp.
- DUCHÁČEK M. & DANIHELKA J. (2002): Protěž žlutobílá v České republice, zatím ještě nikoliv in memoriam. *Ochrana přírody*, 57: 176–178.
- ENTOVÁ M. (2011): Úhory v Národním parku Podyjí jako možná lokalita pro protěž žlutobílou (*Pseudognaphalium luteoalbum*). *Thayensia*, 8: 311–314.
- FORMÁNEK E. (1887–1892): *Květena Moravy a rakouského Slezska*. 1.–2. Brno & Praha, 1474 pp.
- GOGELA F. (1908): Z květeny Javorníka u Rajnochovic. *Věstník Klubu přírodovědeckého v Prostějově*, 10: 43–54.
- GRULICH V. (2017): Červený seznam cévnatých rostlin ČR. In: GRULICH V. & CHOBOT K. (eds): *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. Příroda*, Praha, 35: 75–132.
- HADINEC J., LUSTYK P. & PROCHÁZKA F. (2004): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. IV. *Zprávy České botanické společnosti*, 40: 77–149.
- HRČKA D. (2004a): *Pseudognaphalium* Kirp. – protnice, protěž. Pp. 104–105. In: SLAVÍK B., ŠTĚPÁNKOVÁ J. & ŠTĚPÁNEK J. (eds): *Květena České republiky* 7. Academia, Praha, 767 pp.
- HRČKA D. (2004b): *Pseudognaphalium luteo-album* – kriticky ohrožený druh české květeny. *Zprávy České botanické společnosti*, 39: 171–183.
- CHEN Y.-S. & BAYER R. J. (2011): *Pseudognaphalium*. Pp. 815–817. In: WU Z. Y., RAVEN P. H. & HONG D. Y. (eds): *Flora of China* 20–21. Science Press, Beijing & Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, 992 pp.
- CHYTRÝ M. (ed.) (2011): *Vegetace České republiky* 3. Vodní a mokřadní vegetace. Academia, Praha, 827 pp.
- CHYTRÝ M. & RAFAJOVÁ M. (2003): Czech National Phytosociological Database: basic statistics of the available vegetation plot-data. *Preslia*, 75: 1–15.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. JUN., PRANČL J., DUCHÁČEK M., EKRT L., KIRSCHNER J., BRABEC J., ZÁZVORKA J., TRÁVNÍČEK B., DŘEVOJAN P., ŠUMBEROVÁ K., KOCIÁN P., WILD J. & PETŘÍK P. (2018): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 7. *Preslia*, 90: 425–531.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., KOUTECKÝ P., ŠUMBEROVÁ K., EKRT L., GRULICH V., ŘEPKA R., HROUDOVÁ Z., ŠTĚPÁNKOVÁ J., DVOŘÁK V., DANČÁK M., DŘEVOJAN P. & WILD J. (2017): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 4. *Preslia*, 89: 115–201.
- LAMPE M. VON (1996): Wuchsform, Wuchsrhythmus und Verbreitung der Arten der Zwergbinsengesellschaften. *Dissertationes botanicae*, 266: 1–353.
- LUSTYK P. & DOLEŽAL J. (2019): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. XVII. *Zprávy České botanické společnosti*, 54: 47–148.
- LUSTYK P. & DOLEŽAL J. (2021): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae – XIX. *Zprávy České botanické společnosti*, 56: 31–176.
- MEUSEL H. & JÄGER E. J. (eds) (1992): *Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora*. Band 3. Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart & New York, 688 + 333 pp.
- MORAVEC J. (ed.) (1994): *Fytocenologie*. Academia, Praha, 403 pp.
- PODPĚRA J. (1911): *Květena Hané*. Brno, 331 pp.
- ŠTECH M., REKTORIS L. & ŠUMBEROVÁ K. (2013): *Pseudognaphalium luteoalbum* (L.) Hilliard & B. L. Burt – protnice žlutobílá, protěž žlutobílá. Pp. 333–334. In: LEPŠÍ P., LEPŠÍ M., BOUBLÍK K., ŠTECH M. & HANS V. (eds): *Červená kniha květeny jižní části Čech, Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích*, 503 pp.
- VOZÁROVÁ M. & SUTORÝ K. (2001): Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae. *Zprávy České botanické společnosti*, 36, suppl. 2001/1 & *Bulletin Slovenskej botanickej spoločnosti*, 23, suppl. 7: 1–95.