

Kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) – dosud součástí flóry Znojemska

Astragalus exscapus – still a flora element of the Znojmo region, SE Czech Republic

Pavel D ř e v o j a n

Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Kotlářská 2, 611 37 Brno; e-mail: Pavel.Drevojan@seznam.cz

Abstract

Astragalus exscapus was observed for the last time near the town of Znojmo (Czech Republic) in 1954 and was considered extinct until recently. In spring 2011, a small population of this rare species was discovered on a railroad embankment near the village of Dyje, probably at the same site as in the 1960s. The plants were confined to a small patch of dry grassland with *Festuca valesiaca* s. lat. and *Poa angustifolia*. This finding demonstrates the importance of neglected secondary habitats as potential sites for the survival of endangered species in the homogenized landscape of present times.

Key words: *Fabaceae*, railway embankment, *Rhynchosystegium megapolitanum*, secondary habitat, SW Moravia, threatened species

Nomenklatura: Chytrý (2007, 2009), Danihelka et al. (2012), Kučera et al. (2012)

Úvod

Kozinec bezlodyžný (*Astragalus exscapus*) je reliktní druh s disjunktivním areálem s těžištěm výskytu ve střední Evropě (Čeřovský 1993). Jeho nejsevernější exklávy leží v Čechách a dále pak v Německu od Durynska po Magdeburg (Slavík 1995). V České republice se nalézají dvě arely (Slavík 1998). Početně bohatší je středočesko-severočeská, táhnoucí se od dolního Povltaví přes České středohoří do Podkrušnohoří (Čeřovský 1993). Druhou je arela jihomoravská, v níž se v současnosti druh vyskytuje pouze v okolí obcí Čejč, Čejkovice, Hovorany, Pouzdřany, Šardice a Želetice (Čeřovský & Bělohoubek 1999, Danihelka & Grulich 1996, Hložková 2004). Retrospektivu všech sběrů z této arely uvádí Hložková (2004). Kozinec je řazen mezi silně ohrožené druhy (kategorie C2b) jak v Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky (Grulich 2012), tak v příloze II. vyhlášky Ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sb.

Kozinec bezlodyžný preferuje suchá, výslunná a otevřená stanoviště, nejčastěji jižně nebo jihozápadně orientovaná, na hlinitých, minerálně bohatých vápnitých půdách na

bazických podkladech (čediče, spraše, vápnité pískovce). Fytocenologické optimum nalézá ve společenstvech svazu *Festucion valesiacae*, jehož je diagnostickým druhem, zejména pak ve vegetaci asociace *Astragalo exscapi-Crambetum tatariae*, řidčeji v rozvolněných xerothermních křovinách svazu *Prunion fruticosae* (Chrtková & Kubát 1995, Čerovský & Bělohoubek 1999, Chytrý 2007).

Na jaře roku 2011 byl kozinec bezlodyžný na Znojmsku po 57 letech znovuobjeven na historické lokalitě u obce Dyje. Cílem tohoto příspěvku je lokalitu blíže charakterizovat a poukázat na význam marginálních biotopů (tj. silničních a železničních násypů, zářezů apod.), které bývají z ochrannářského hlediska podceňovány.

Popis lokality

Lokalita se nachází u obce Dyje na jižně orientovaném svahu náspu železniční trati Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo. Výskyt kozince bezlodyžného je soustředěn na bázi náspu, kde geologický podklad tvoří spraše (<http://mapy.geology.cz/website/geoinfo/viewer3.htm>), čemuž odpovídá i zjištěná hodnota pH 7,7 odebraného půdního vzorku (měřeno ve vodném roztoku), která se přesně rovná průměrné hodnotě pH půd z míst zápisu fytocenologických snímků s výskytem kozince na jižní Moravě (Hložková 2004). Populaci tvoří osm jedinců, kteří se museli přizpůsobit podmínkám, jež nejsou zcela optimální pro růst druhu, totiž zapojené vegetaci s množstvím stařiny. Druhové složení porostu, v němž byl kozinec nalezen, zachycuje následující fytocenologický snímek.

Dyje, násep železniční trati, 360 m ZSZ od kostela v obci, 48°50'54,3"N, 16°06'45,7"E (WGS-84), exp. J, sklon 36°, plocha 16 m² (4 × 4 m), 248 m n. m., E₂ = 3 %, E₁ = 95 %, E₀ = 10 %, 8. 5. 2011.

E₂: *Rosa canina* agg. 1;

E₁: *Festuca valesiaca* s. lat. 3, *Poa angustifolia* 2b, *Elymus hispidus* 2a, *Muscari comosum* 2a, *Astragalus exscapus* 2m, *Falcaria vulgaris* 2m, *Salvia nemorosa* 2m, *Achillea pannonica* 1, *Eryngium campestre* 1, *Artemisia campestris* +, *Bromus inermis* +, *Carduus acanthoides* +, *Centaurea stoebe* +, *Dactylis glomerata* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Euphorbia virgata* +, *Galium album* +, *G. aparine* +, *Inula conyzae* +, *Sanguisorba minor* +, *Silene vulgaris* +, *Thymus glabrescens* +, *Veronica arvensis* +, *Acer campestre* juv. r, *Atriplex patula* r, *Chenopodium album* agg. r, *Convolvulus arvensis* r, *Linaria genistifolia* r, *Sisymbrium orientale* r, *Microthlaspi perfoliatum* r, *Trifolium* sp. r;

E₀: *Rhynchostegium megapolitanum* 1, *Abietinella abietina* 1, *Bryum* sp. +, *Tortula acaulon* +.

V porostu dominují úzkolisté trsnaté trávy *Festuca valesiaca* s. lat. a *Poa angustifolia*, mezi kterými se uplatňují konkurenčně silné širokolisté trávy *Bromus inermis*, *Dactylis glomerata* a *Elymus hispidus*. Důležitou složkou vegetace jsou vytrvalé byliny suchých trávníků, např. *Achillea pannonica* a *Salvia nemorosa*. Na obnažených ploškách substrátu rostou vzácně plevelné a ruderalní druhy, např. *Carduus acanthoides*, *Galium aparine* a *Veronica arvensis*. Tuto vegetaci lze klasifikovat do svazu *Festucion valesiaceae*, významně se v ní však uplatňují i prvky svazu *Convolvulo arvensis-Elytrigion repentis*.

Základním ekologickým faktorem, který umožnil dlouhodobé přetrvávání druhu na lokalitě, je zřejmě neustálé narušování porostů a půdního povrchu ronem částic substrátu na

příkrém svahu náspu, který vytváří pro druh tak potřebná obnažená místa. Tento vytrvalý kozinec je totiž dobře přizpůsoben k překonávání stresových faktorů, zejména sucha (přes 1 m dlouhý kořen, husté odění lístků, natáčení větene listů vůči slunečnímu záření), a disturbance (schopnost regenerace po okusu nebo seči; Hložková 2004).

Z dalších význačných stepních druhů se na lokalitě vyskytují např. *Astragalus onobrychis*, *Bothriochloa ischaemum*, *Stipa capillata*, *Thymus pannonicus* a *Viola ambigua*, které mají obdobné stanovištní nároky jako kozinec bezlodyžný. Potenciálním nebezpečím pro zachování populace kozince na lokalitě je rozrůstání dřevin (*Lycium barbarum*, *Robinia pseudacacia* a *Rosa canina*) a pronikání ruderálních druhů z horní části náspu.

Historie nálezů kozince bezlodyžného na Znojemsku

Snad první zmínku o výskytu kozince bezlodyžného na Znojemsku přinesl Uechtritz (1840). Údaj však není přesně lokalizován a z textu ani nevyplývá, zda autor pozoroval kozinec na moravském nebo dolnorakouském území. Ze železničního náspu u obce Dyje a z blízkého úvozu polní cesty vedoucí z obce poprvé uvádí druh Oborny (1872). Tento úvoz existoval ještě v roce 1953, což je patrné z leteckého snímku z tohoto období (cf. <http://kontaminace.cenia.cz>). V současnosti je zasypán a na jeho místě se nachází pole. Ojedinelý výskyt na pastvinách u Dyje zaznamenávají Himmelbaur & Stumme (1923). Původnost lokality zpochybňuje Šmarda, který se domnívá, že sem byl kozinec patrně zavlečen. K tomuto závěru však dochází pouze na základě jediného jemu známého pozorování z blízkosti železniční zastávky (Suza apud Šmarda 1963). Druh byl z okolí obce doložen rovněž několika sběry uloženými v herbáři Masarykovy univerzity v Brně (BRNU) a Jihomoravského muzea ve Znojmě (MZ), které pocházejí ze dvou období. Prvním z nich je přelom 19. a 20. století (Znaim [= Znojmo], Mühlfraun [= Dyje], 1882 *A. Oborny*, BRNU; Mühlfraun, Bez. Znaim, 1886 *A. Oborny*, BRNU; Mähren: Mühlfraun, 1912 *A. Oborny* MZ), druhým pak 50. a 60. léta minulého století (Znojmo – Milfron [= Dyje], mez u dráhy, vzácně, 1949 *J. Komárek*, MZ; Dyje u trati, na železničním náspu mezi vsí a tratí nedaleko viaduktu, 1953 *V. Drlík*, MZ). Také široce lokalizovaný sběr (Znojmo, 1928 *J. Šnoflák*, BRNU) lze s velkou pravděpodobností lokalizovat rovněž sem. Poslední doklad pochází z roku 1954 (Chrtková & Kubát 1995). V uplynulých desetiletích byl kozinec bezlodyžný v tomto území hledán marně, a proto byl jeho výskyt považován za zaniklý (Čeřovský & Bělohoubek 1999, Drlík et al. 2005).

Diskuze

Popisovaný výskyt kozince bezlodyžného u obce Dyje na Znojemsku představuje jeho nejzápadnější lokalitu na Moravě (cf. Šmarda 1963). Navíc je v rámci jihomoravské arely lokalitou poněkud izolovanou; nejbližším dalším místem výskytu kozince je Pouzdřanská step, která je vzdálena přibližně 40 km. Menší je však vzdálenost k nejbližší

známé lokalitě v Dolních Rakousích, která se nachází severně od Goggendorfu (Janchen 1977), asi 28 km daleko.

Na základě výše uvedených skutečností se zdá být zřejmé, že se kozinec bezlodyžný u Dyje vyskytuje kontinuálně a že v posledních desetiletích pouze unikal pozornosti floristů. Pravděpodobně zde existovalo několik málo navzájem nepříliš vzdálených mikropopulací, z nichž zůstala do dnešních dnů pouze jediná. Ačkoli se násep může jevit jako stanoviště pro kozinec netypické, existuje v české literatuře další podobný údaj. Čelakovský (1877) ve třetím dílu Prodromu uvádí Thielův nález „Žatec: u Žiželic na hlinité hrázi železničné! a na stráních tamtéž“. Kozinec bezlodyžný na železničních náspech zřejmě nalézá vhodná stanoviště díky dlouhodobě relativně neměnným podmínkám (odstraňování dřevin a nestabilita substrátu daná sklonem svahu náspu). Na náspech, v zářezech a v bezprostředním okolí železniční trati v úseku Božice – Znojmo ostatně rostou i další vzácné druhy, mj. *Gypsophila paniculata*, kterou již Oborny (1879) uvádí z náspu železniční trati mezi Božicemi a Hodonicemi, dále *Lactuca viminea*, *Nigella arvensis* nebo *Scorzonera cana*. Všechny preferují stanoviště se sníženou konkurencí, která jim mohou poskytnout právě marginální biotopy podél komunikací, jež jim umožňují přežívat v podmínkách homogenní a silně zemědělsky využívané krajiny, jakou je východní část Znojemska. Tyto cenné biotopy podél železničních tratí vznikaly současně s jejich výstavbou, která u nás probíhala zejména ve druhé polovině 19. století. To je i případ trati Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo, na níž byla doprava zahájena v roce 1870 (Vrbka 1927). V té době ještě zřejmě v bezprostřední blízkosti trati existovaly polopřirozené trávníky, odkud se druhy mohly na náspy šířit. Podobně plní roli refugií konkurenčně slabých druhů i zářezy železničních tratí, které mohou hostit regionálně vzácné vegetační typy (Jeník 1975, Roleček & Novák 2012, in press).

Význam lokality rovněž dokresluje výskyt mechu zobanítky otočené (*Rhynchostegium megapolitanum*), který je v České republice zařazen mezi zranitelné taxony (Kučera et al. 2012). Ten je recentně znám pouze z Břeclavska, Českého středohoří, Kokořínska a Křivoklátska (Kučera 2005, 2006a, 2006b, Kučera et al. 2006). Uvedená lokalita je jeho sedmou recentní u nás; pozoruhodné je, že na třech se vyskytuje společně právě s kozincem bezlodyžným. Zobanítka otočená však zřejmě bude na našem území častější, protože byla doposud pouze přehlížena nebo zaměňována (Kučera et al. 2006).

Lokalita je v současnosti bez systematických managementových zásahů, které by si bezesporu zasloužila. Především by se mělo jednat o pravidelnou seč, nejlépe na začátku července, kdy jsou již semena kozince zralá (Hložková 2004), a odstraňování náletu expandujících dřevin.

Poděkování

Děkuji Jiřímu Danihelkovi za cenné konzultace a korekturu textu, Svatavě Kubešové za determinaci mechorostů a Honzovi Rolečkovi za pročtení rukopisu a podnětné připomínky.

Literatura

- Čelakovský L. (1877): Prodomus květeny české. Vol. 3. – In: Arch. Přírod. Výzk. Čech, sect. 3a, fasc. 3: 385–944, Praha.
- Čeřovský J. (1993): Kozinec bezlodyžný. Z české a slovenské červené knihy rostlin. – Živa 41: 53.
- Čeřovský J. & Bělohoubek J. (1999): *Astragalus exscapus* L. – In: Čeřovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký Š. & Procházka F. [eds], Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Vol. 5. Vyšší rostliny, p. 49, Příroda, Bratislava.
- Danihelka J. & Grulich V. [eds] (1996): Výsledky floristického kursu v Břeclavi (1995). – Zprávy Čes. Bot. Společ. 31, suppl. 1996/1: 1–86.
- Danihelka J., Chrtěk J. jun. & Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – Preslia 84: 647–811.
- Drlík V., Grulich V. & Reiter A. (2005): Květena Znojemska 1950–1954. – Thayensia, suppl. 1: 7–292.
- Grulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia 84: 631–645.
- Himmelbauer W. & Stumme E. (1923): Die Vegetationsverhältnisse von Retz und Znaim. – Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien 14/2: 1–146.
- Hložková I. (2004): Biologie, ekologie a rozšíření druhů *Astragalus exscapus* L., *Crepis pannonica* (Jacq.) K. Koch a *Hypericum elegans* Willd. na Moravě. – Ms. [Dipl. práce; depon. in: Knihovna Ústavu botaniky a zoologie PřF MU, Brno]
- Chrtková A. & Kubát K. (1995): *Astragalus* L. – kozinec. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České republiky 4: 368–377, Academia, Praha.
- Chytrý M. [ed.] (2007): Vegetace České republiky. Vol. 1. Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha.
- Chytrý M. [ed.] (2009): Vegetace České republiky. Vol. 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. – Academia, Praha.
- Janchen E. (1977): Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland. Ed. 2. – Ferdinand Berger & Söhne OHG, Horn.
- Jeník J. (1975): Xerothermní květena na 40. km železnice v Třeboňské pánvi. – Sborn. Jihočes. Muz. České Budějovice, přír. vědy, 15: 133–143.
- Kučera J. [ed.] (2005): Zajímavé bryofloristické nálezy V. – Bryonora 35: 32–35.
- Kučera J. [ed.] (2006a): Zajímavé bryofloristické nálezy VII. – Bryonora 37: 32–35.
- Kučera J. [ed.] (2006b): Zajímavé bryofloristické nálezy VIII. – Bryonora 38: 47–52.
- Kučera J., Müller F., Marková I., Mudrová R. & Musil Z. (2006): Mechorosty zaznamenané v průběhu 19. podzimního setkání Bryologicko-lichenologické sekce v CHKO Kokořínsko. – Bryonora 38: 18–25.
- Kučera J., Váňa J. & Hradílek Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: updated checklist and Red List and a brief analysis. – Preslia 84: 813–850.
- Oborny A. (1872): Verzeichnis der in der Umgebung von Znaim im Sommersemestr des Schuljahres 1870–1871 gesammelten und beobachteten Pflanzen als Beitrag zu einer noch fehlenden Flora des Znaimer Kreises. – Progr. Ober-Realschule Znaim 1871–1872: 3–48.
- Oborny A. (1879): Die Flora des Znaimer Kreises. – Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 17 (1878): 105–304.
- Roleček J. & Novák P. (2012): Poznámky k výskytu zárazy hoříčkové (*Orobancha picridis*) u Svitav. – Východočes. Sborn. Přírod., Pr. a Stud., in press.
- Slavík B. (1995): Fytogeografická charakteristika vybraných taxonů. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České republiky 4: 20–40, Academia, Praha.
- Slavík B. (1998): Phytocartographical syntheses of the Czech Republic. Vol. 3. – Academia, Praha.
- Šmarda J. (1963): Rozšíření xerothermních rostlin na Moravě a ve Slezsku. – Geografický ústav ČSAV, Brno.

Uechtritz M. (1840): Ueber den Vegetations-Charakter des Mährisch-Oesterreichischen Gränz- oder sogenannten Wein-Gebirges. – Uebers. Arb. Veränder. Schles. Ges. Vaterl. Cult. 1839: 137–139.

Vrbka A. (1927): Gedenkbuch der Stadt Znaim 1226–1926. Kulturhistorische Bilder aus dieser Zeit. – A. Bartosch, Nikolsburg.

Došlo dne 30. 4. 2012