

## UVĚŘÍME PŮVODNOSTI DRUHU *GLOBULARIA BISNAGARICA* V PEKLE U ŠATOVA?

### CAN WE ACCEPT *GLOBULARIA BISNAGARICA* AS AUTOCHTHONOUS SPECIES IN THE PEKLO VINEYARD NEAR ŠATOV?

Radomír Němec<sup>1</sup>, Zuzana Němcová<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Jihomoravské muzeum ve Znojmě, Přemyslovců 8, 669 45 Znojmo; nemec@znojmuzeum.cz

<sup>2</sup> Pulsatilla o. s., Pražská 631F, 669 02 Znojmo; zuzana.nemec@gmail.cz

**Abstract:** Localities of *Globularia bisnagarica* in the Czech Republic are assorted into two regions. The first region is located in Moravia and the second one in Bohemia. A new locality of the species called Peklo Vineyard was discovered in Southern Moravia near Šatov (Znojmo District) in the region of highland Žnojemsko-brněnská pahorkatina in 2010. The presented paper deals with the origin of this locality and the presence of the species.

**Keywords:** *Globularia bisnagarica*, steppe grasslands, district Znojmo

#### ÚVOD

Koulenka prodloužená (*Globularia bisnagarica*) ze samostatné čeledi koulenkovité (Globulariaceae) vyžaduje suché výslunné nebo kamenité stráně na mělkých i hlubších půdách na bazických substrátech. Patří mezi rostliny se submediteránním rozšířením a v České republice se vyskytuje ve dvou samostatných areálech v Čechách a na Moravě s těžištěm výskytu v termofytiku. V Čechách i na Moravě se druh vyskytuje ostrůvkovitě, ve skupinách lokalit nebo na osamocených lokalitách. Na Moravě jsou udávány lokality ležící u Miroslavi, u Mikulova, mezi Bošovicemi a Mouřínovem, u Hustopečí a u Horního Němčí. České lokality jsou situovány v severozápadních a středních Čechách. (GRULICH 2000)

Na Žnojemsku byl dosud druh doložen a opakovaně pozorován pouze u Miroslavi na Markově kopci (ŠMARDA 1963, DRLÍK et al. 2005), naposledy zde byl jeho výskyt zaznamenán v roce 2010 (5. 5. 2010 not. R. Němec et J. Šmerda). V přílehlé části Rakouska se vyskytuje nejbližší na lokalitě Heiligenstein u obce Zöbing (HOLZNER et al. 1986). Z lokality vinice Peklo u Šatova nebyla koulenka prodloužená doposud udávána.

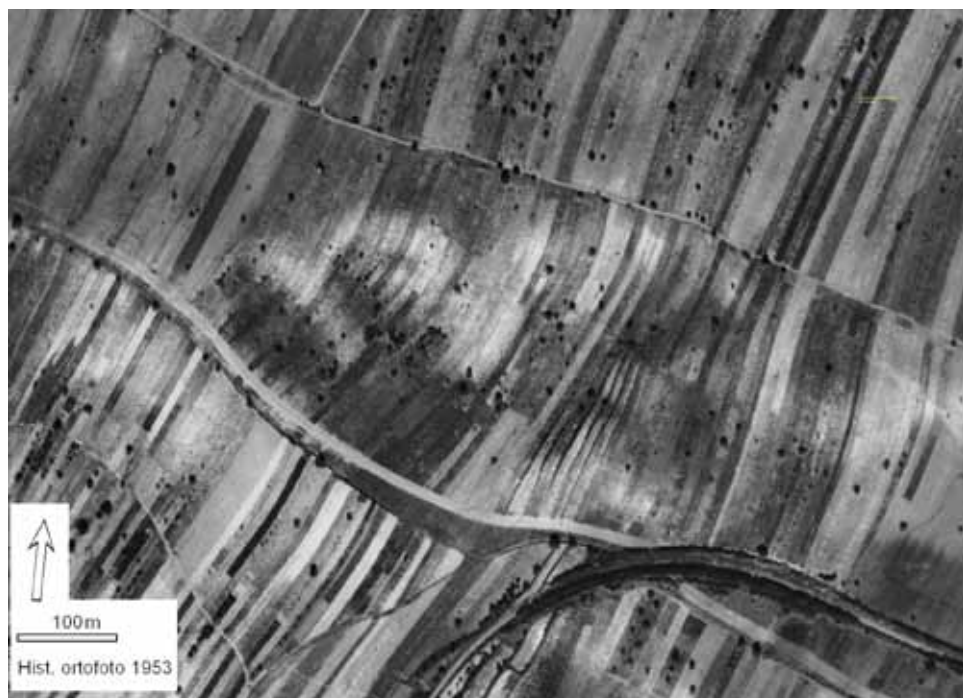
Cílem článku je upozornit na lokalitu vinice Peklo u Šatova, podat zprávu o výskytu koulenky prodloužené a dalších regionálně významných druhů v daném území

a předložit podklady resp. stanovit možné hypotézy týkající se původu koulanky na lokalitě.

## METODIKA

Studovaná lokalita vinice Peklo leží na hranici České republiky a Rakouska asi 2 km jižně od obce Šatov ve fytogeografickém okrese 16. Znojensko-brněnská pahorkatina. Geologickým podkladem daného území a jeho bezprostředního okolí jsou terciární vrstevnaté vápnité jíly, písky (pískovce) a štěrky místy překryté spraší (J. Šmerda in verb). Úrodné půdy vyvinuté na tomto podkladě byly zemědělsky obhospodařovány, což dokládají mj. drobné parcely pozemků před rokem 1953 – pole, sady a zřejmě přepásané meze, které vyrovnávaly svažité terén (viz obr. 1). Pravděpodobně až v 80. letech 20. století bylo území necitlivě terasováno a přírodní amfiteátr byl přeměněn na intenzivně obhospodařovanou vinici (viz obr. 2).

Lokalita byla navštívena autorem článku poprvé v roce 2008, dále 19. 4. 2010, 21. 4. 2010 a 22. 10. 2010. Během návštěv byl vedle výskytu koulanky prodloužen zaznamenán výskyt také dalších regionálně významných druhů cévnatých rostlin, které rostly na svazích mezi jednotlivými terasami vinice, jako např. kosatec nízký



Obr. 1. Ortophotomapa dokumentující stav lokality vinice Peklo v roce 1953.

Fig. 1. Orthophotomap of the Peklo Vineyard in 1953.



Obr. 2. Ortofotomapa dokumentující současný stav lokality vinice Peklo s vyznačením výskytu koulenky prodloužené.

Fig. 2. Orthophotomap documenting the current state of the Peklo Vineyard and the occurrence of *Globularia bisnagarica*.

(*Iris pumila*), třešň křovitá (*Prunus fruticosa*) nebo mandloň nízká (*Prunus tenella*). Zapsány byly rovněž významné plevely rostoucí v bezprostředním okolí vinice na polích.

Nomenklatura cévnatých rostlin je v tomto příspěvku sjednocena podle Klíče ke květeně České republiky (KUBÁT et al. 2002). Nálezy jsou dokumentovány herbářovými položkami uloženými ve sbírkách Jihomoravského muzea ve Znojmě (MZ).

## VÝSLEDKY

Na terase jihojihozápadní expozice v centrální části lokality pod strážní budkou byl nalezen porost koulenky prodloužené (19. 4. 2010 leg. R. Němec, R. Stejskal, M. Škorpík, MZ) – bylo zaznamenáno několik stovek kvetoucích lodyh tvořících porost a několik osamocených kusů (viz obr. 3). Společně s koulenkou prodlouženou zde rostl hojně také len rakouský (*Linum austriacum*, 21. 4. 2010 not. R. Němec), který byl zaznamenán roztroušeně i na dalších terasách jihojihozápadní a jihojihozápadní expozice. V dolních partiích teras na hlubší půdě rostl chřest lékařský (*Asparagus*



Obr. 3. Koulenka prodloužená ve vinici Peklo (autor R. Němec, 21. 4. 2010).

Fig. 3. *Globularia bisnagarica* in the Peklo Vineyard (by R. Němec, 21 April 2010).

*officinalis*, 2008 not. R. Němec, Z. Musil; 21. 4. 2010 not. R. Němec). Dále byly na terasách roztroušeně zaznamenány topolovka bledá (*Alcea biennis*, 21. 4. 2010 not. R. Němec) a mandloň nízká (19. 4. 2010 not. R. Němec), na nejvyšší terase jihojihozápadní expozice byla zaznamenána také třešeň křovitá (19. 4. 2010 not. R. Němec). Na nejnižší položené terase jihojihozápadní expozice rostly desítky kvetoucích lodyh kosatce nízkého v obou barevných formách (21. 4. 2010 leg. R. Němec, MZ). Na pomezí vinice a cesty vedoucí kolem západního okraje lokality byl nalezen zplanělý yzop lékařský (*Hyssopus officinalis*, 2008 not. R. Němec, Z. Musil), který zde tvořil hustý vitální porost. Na nejnižší terase na patě svahu na hlubší půdě rostl zplanělý narcis a tulipán (*Tulipa* sp., *Narcissus* sp., 21. 4. 2010 not. R. Němec). Nedaleko strážní budky byla rovněž nalezena cíleně vysazená pivoňka úzkolistá (*Paeonia tenuifolia*, 21. 4. 2010 not. R. Němec). Na polích okolo vinice byly zaznamenány ostrožka východní (*Consolida orientalis*), drchnička modrá (*Anagalis foemina*) a hlaváček letní (*Adonis aestivalis*) – vše 15. 6. 2010 not. R. Němec, M. Valášek.

Dalším druhem, jehož výskyt na lokalitě byl předpokládán, ale i přes cílenou snahu nebyl potvrzen, je bytel rozprostřený (*Kochia prostrata*). Bytel rozprostřený, který je na Znojemsku považován za vyhynulý, se nejbližše vyskytuje na lokalitě vzdálené jen 1,2 km od vinice Peklo v Unterretzbachu (Rakousko, V. Grulich in verb),

kde byl autory příspěvku zaznamenán 22. 10. 2010. V 90. letech 20. století byly pokusy o jeho introdukci na Kamennou horu u Derflíc a Horecký kopec (M. Škorpík in verb). Na Kamenné hoře u Derflíc byl druh pozorován i v následujících letech po introdukci (2004, A. Reiter in verb), ale v roce 2010 už nebyl potvrzen ani na jedné z lokalit. Historicky byl druh udáván z Jaroslavíc (HIMMELBAUR, STUMME 1923) a okolí Znojma (DOSTÁL 1950), což se může vztahovat k těže lokalitě.

## DISKUSE

Lokalita Peklo prostorově navazuje na lokality Staré vinice a Ječmeniště, které jsou známé zachovalými fragmenty stepních trávníků (klasifikovatelných jako přechod mezi subpanonskými a panonskými stepními trávníky – CHYTRÝ et al. 2001), kde se rovněž vyskytují významné a vzácné druhy rostlin. Podobnost lokalit můžeme vedle geologických poměrů vysledovat i v klimatických, pedologických a geomorfologických podmínkách, z čehož lze odvodit, že se také na sledované lokalitě Peklo mohly v minulosti stepní trávníky vyskytovat. Jak je vidět z leteckého snímku z roku 1953 (obr. 1), byla lokalita Peklo extenzivně zemědělsky obhospodařovaná, mezi zemědělsky využívanými pozemky je možné rozeznat také meze, které vyrovnávaly převýšení přírodního amfiteátru. Tyto meze mohly představovat refugium stepních trávníků, v nichž sledované druhy mohly úspěšně přežít.

Pokud bychom na přirozenost lokality vinice Peklo (a tedy na možnost výskytu stepních trávníků) usuzovali na základě výskytu druhů doprovázejících tyto trávníky, je nutné zmínit zejména výskyt kosatce nízkého a mandloně nízké. Kosatec nízký patří k druhům s ponticko-panonským areálem a na jižní Moravě dosahuje severozápadní areálové hranice. Kromě vápencových skal často obsazuje právě sedimenty bohaté na vápník porostlé stepními trávníky. Mandloň nízká ze stepí na východě také zasahuje svými nejzápadnějšími lokalitami na jižní Moravu a je rovněž vázána na sedimenty bohaté na vápník, zejména sprašové překryvy. Oba tyto druhy jsou považovány za původní na blízkém Ječmeništi (Ječmeniště je jednou ze tří makrolokalit mandloně nízké v České republice). Kosatec nízký dále roste na lokalitách u Havraníků, Šatova, Popic a na Pustém kopci u Konic, které jsou vzdálené jen několik kilometrů od vinice Peklo. Dalším argumentem podporujícím autochtonnost stepních trávníků na lokalitě vinice Peklo je nález druhu třešeň křovitá na okraji nejvyšší terasy. Třešeň křovitá je typickým druhem doprovázejícím na Znojemsku zarůstající původní stepní lokality. Protože tento druh nebyl běžně kultivován, dá se předpokládat, že zde nebyl vysazen a že je možné jeho zdejší výskyt považovat za primární.

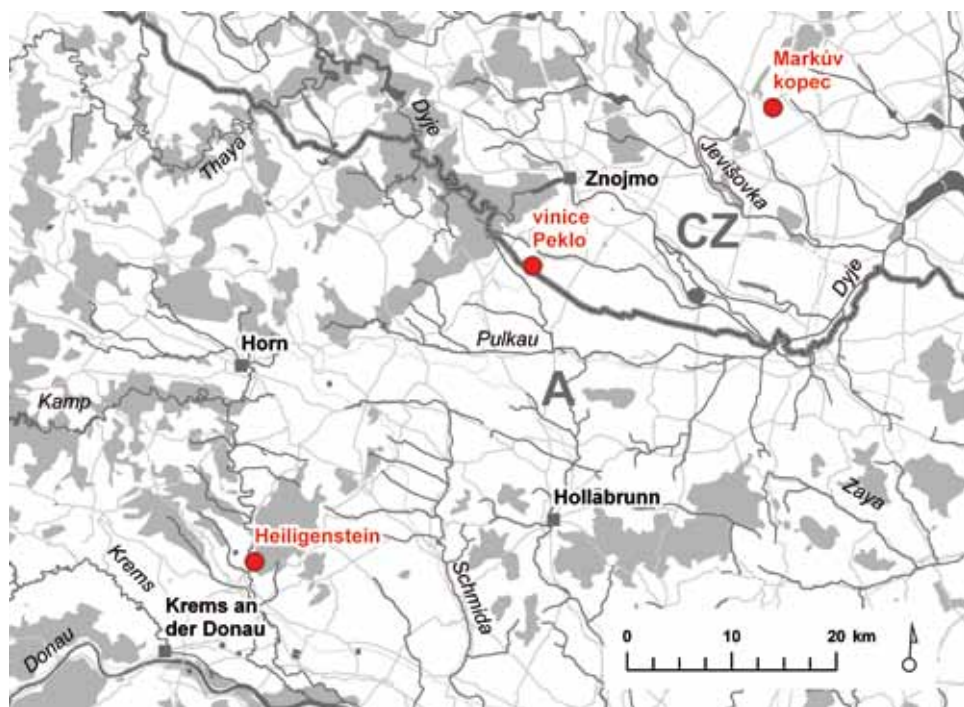
V současnosti tvoří druh koulénka prodloužená (viz obr. 3) na lokalitě vinice Peklo vitální porost na poměrně prudkém svahu jedné z teras, kde jsou příhodné podmínky díky narušování svahu vodní a větrnou erozí. Porost má tendenci se rozrůstat a celkově se výskyt koulénky prodloužené na lokalitě jeví jako autochtonní. Takový výskyt je z fytogeografického hlediska možný. Dále lze konstatovat, že vinice Peklo leží téměř ve středu pomyslné spojnice dvou nejbližších známých lokalit přirozeného výskytu (viz obr. 4), a to lokality na Markově kopci u Miroslavi (cca 30 km severovýchodně) a lokality Heiligenstein u obce Zöbing v Rakousku (cca 40 km jihozápadně). Tato spojnice na území České republiky sleduje rozhraní termofytika



a mezofytika, které probíhá na západ od této linie a přirozeně pokračuje v Rakousku a kopíruje západní okraj Vídeňské pánve. Sledovaná lokalita leží v termofytiku. Přítomnost druhu na lokalitě vinice Peklo by odpovídala jednak výskytu druhu převážně v termofytiku a jednak ostrůvkovitému výskytu druhu v České republice, jak ho uvádí GRULICH (2000).

Koulenka prodloužená – obdobně jako kosatec nízký a mandloň nízká – se z důvodu své estetické atraktivity objevuje ve vesnických zahrádkách. Nelze tedy zcela vyloučit ani její vysazení. Možnost vysazení koulenky prodloužené by podporovaly nálezy některých dalších vysazených a zplanělých rostlin. Na pomezí vinice a cesty vedoucí kolem západního okraje lokality byl nalezen yzop lékařský, který byl odedávna pěstován jako léčivá bylina. Na nejnižší terase na patě svahu na hlubší půdě rostly zplanělé narcisy a tulipány a nedaleko strážní budky byla nalezena pivoňka úzkolistá.

Po zvážení zmíněných skutečností se lokalita vinice Peklo jeví jako původní lokalita stepních trávníků. Ve vinici Peklo se ale stepní trávníky v důsledku terasování vinice (viz obr. 2) zachovaly pouze v podobě fragmentů v různých sukcesních stádiích mnohdy i ruderálního charakteru. Tyto trávníky místy vlivem sukcese zarůs-



Obr. 4. Nejblíží známé lokality koulenky prodloužené na západním okraji Vídeňské pánve.  
Fig. 4. Reference localities of *Globularia bisnagarica*.

tají vysokými mezofilními a xerofilními křovinami. Pokud by byl výskyt koulanky prodloužené na předmětné lokalitě akceptován jako autochtonní, šlo by o nejzápadnější výskyt rostliny na Moravě. Je možné, že lokalita v minulosti unikala pozornosti vzhledem ke své poloze bezprostředně na státní hranici. Z hlediska verifikace autochtonnosti populace by bylo zajímavé provést průzkum vesnických zahrádek v okolních obcích na obou stranách státní hranice. Terasování v 80. letech 20. století a následná výsadba vinice byly významným zásahem do lokality. Není vyloučeno, že byly pořízeny fotodokumentační snímky před realizací a v průběhu realizace re-kultivace. Takovéto historické snímky by rovněž mohly vnést do celé záležitosti více světla.

Dá se očekávat, že lokalita bude zajímavá také entomologicky a ornitologicky. Při botanizování byli vyplašeni dva jedinci kalouse pustovky (*Asio flammeus*, 22. 10. 2010 not. R. Němec, Z. Němcová).

## ZÁVĚR

Na základě zjištěných skutečností lze říci, že některé sledované druhy jsou na lokalitě téměř jistě autochtonní (*Alcea biennis*, *Prunus fruticosa*). U některých druhů je přirozený výskyt na základě v současné době dostupných informací těžko prokázatelný, ale uvěřitelný (*Globularia bisnagarica*, *Iris pumila*, *Prunus tenella*) a některé druhy zde byly zcela jistě vysazeny (*Hyssopus officinalis*, *Narcissus* sp., *Tulipa* sp.).

I přes dobrou prozkoumanost širšího území Znojemska nejsou autorům známy žádné historické botanické informace o dané lokalitě, popř. o zdejším výskytu koulanky prodloužené. Je možné, že lokalita unikala pozornosti vzhledem ke své poloze bezprostředně na státní hranici. Průzkum vesnických zahrádek v okolních obcích na obou stranách hranice, případně historické snímky lokality, by mohly vnést do celé záležitosti více světla.

## SUMMARY

Localities of *Globularia bisnagarica* in the Czech Republic are assorted into two regions. The first region is located in Moravia and the second one in Bohemia. A new locality of the species called Peklo Vineyard was discovered in Southern Moravia near Šatov (Znojmo District) in the region of highland Znojemsko-brněnská pahorkatina in 2010.

Some of the species found on Peklo Vineyard are autochthonous (*Alcea biennis*, *Prunus fruticosa*). Some of them have been planted (*Hyssopus officinalis*, *Narcissus* sp. and *Tulipa* sp.). The native origin of *Globularia bisnagarica* is not possible to confirm without more information. Exploration in the gardens located in the surrounding villages or study of historical photographs could also throw light on the matter.

## PODĚKOVÁNÍ

Za přečtení rukopisu, cenné připomínky k němu a rady, které přispěly k jeho zkvalitnění, bychom rádi poděkovali jmenovitě Martinu Valáškově a Zdeňku Musilovi.

## LITERATURA

DOSTÁL J. (1950): Květena ČSR a ilustrovaný klíč k určení cévnatých rostlin na území Československa planě rostoucích nebo běžně pěstovaných I., II. – Přírodovědecké nakladatelství, Praha.

- DRLÍK V., GRULICH V., REITER A. (2005): Květena Znojemska 1950–1954. – *Thayensia* (Znojmo), Suppl. I: 7–292.
- GRULICH V. (2000): *Globulariaceae* DC. – koulenkovité. – In: SLAVÍK B. (ed.): Květena České republiky 6. Academia, Praha, 528–529.
- HIMMELBAUR W., STUMME E. (1923): Vorarbeiten zu einer pflanzengeographischen Karte Österreichs. XII. Die Vegetationsverhältnisse von Retz und Znaim. – *Abh. Zool.-Bot. Ges. (Wien)*, 14/2: 1–148.
- HOLZNER W., HORVATIC E., KÖLLNER E., KÖPPL W., POKORNY M., SCHAFETTER E., SHRAMAYR G., STRUDL M. (1986): Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz, Band 6. – Botanisches Institut der Universität für Bodenkultur, Wien.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M. (2001): Katalog biotopů České republiky. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J., ŠTĚPÁNEK J. (eds.) (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.
- OBORNY A. (1884): Flora von Mähren und östert. Schlesien. Teile 2. – *Verh. Naturforsch. Ver., Brünn*.
- ŠMARDA J. (1963): Rozšíření xerothermních rostlin na Moravě a ve Slezsku. – Československá akademie věd, Brno.