

***Erythronium dens-canis* v Čechách: uvěříme původnosti?**

***Erythronium dens-canis* in Bohemia: can we accept its native origin?**

Jiří S á d l o

Botanický ústav AV ČR, v. v. i., 252 43 Průhonice; e-mail: sadlo@ibot.cas.cz

Abstract

An isolated occurrence of *Erythronium dens-canis* on Medník hill in Central Bohemia has been known for about 180 years and many Czech botanists believe in the native status of this species at this locality and, consequently, in the Czech Republic. Whereas this opinion was summarised by Hendrych (2004), the present paper is rather sceptical to any unequivocal explanations, because solid evidence lacks. The paper compares the probability of possible mechanisms causing diaspore transmission and formation of the local population under study. The existing argumentation was mainly based on the local relict survival of this species. But rare relict species generally persist in extraordinarily suitable conditions of a rare refuge (e.g., native *E. dens-canis* in a remote locality in SE Slovakia) whereas Medník hill is a rather ordinary locality. The local biotope of the species is an oak-hornbeam forest of standard composition and structure with many analogies to river valleys of Central Bohemia, SW Moravia and N Austria, so that that a single refuge of this species in the area is extremely unlikely. Moreover, during the Middle Ages and partly in modern times, the vegetation development of Medník hill was disrupted under strong influence of human activities such as gold mining or woodland grazing and cutting. These findings deconstruct the idea that the species survived on Medník hill as a relict in unimpaired natural conditions. Our belief in the native origin of the studied population is hardly legitimate if it is based on its relict status but it can be justified if we suppose the extraordinary but not impossible event of natural long-distance transport of diaspores. The potential mechanism of transport is unknown. *E. dens-canis* is a species spreading by heavy seeds adapted to myrmecochory but its nearest localities are situated at about 300 km. Finally, the considerably high probability of man-made origin of the population is beyond doubt because of the broad spectrum of possible anthropogenic influences responsible for the transmission of diaspores and the formation of the population. The species *E. dens-canis* is able to invade the area occasionally. This is indicated by its large spontaneous populations formed at some Central European localities where it had been cultivated in the past.

Key words: aliens, long-term population dynamics, plant survival strategies, relic species, remote localities

Nomenklatura: Tutin et al. (1964–1980), Wallnöfer et al. (1993)

Úvod

Kandík psí zub (*Erythronium dens-canis*) je v Česku slavnou rostlinou, a to zejména díky svému ojedinělému výskytu na vrchu Medníku poblíž soutoku Sázavy s Vltavou.

O přírodním původu této lokality se vytvořilo mínění, které je dosud všeobecně sdíleno: Mnozí čeští botanici a ochranáři z řad profesionálů i laiků věří, že tento druh je na Medníku spíše původní než zavlečený. Patrně právě díky tomuto názoru je kandík chráněným druhem a byl zařazen v obou verzích Červeného seznamu vyšších cévnatých rostlin (Holub et al. 1979, Holub & Procházka 2000) jako druh kriticky ohrožený (C1), byť již s výslovnou pochybností o původnosti.

Naposledy toto mínění formuloval, konkretizoval a četnými vlastními i přejetými argumenty podepřel Hendrych (2004). Jeho článek jsem tehdy recenzoval a doporučil k tisku jakožto sumarizaci určitého názoru na problém. Úmrtí autora v témže roce, kdy byl článek publikován, nějakou dobu nedovolovalo, abych na článek reagoval, a teprve nyní se ukazuje, že je vhodné ho znovu zhodnotit. V následujícím textu se nebudu nutně vztahovat jen k citovanému článku, ale spíše k dosavadnímu obecnému názoru o původnosti kandíku. Často však budu citovat informace, které přebírám z Hendrychova příspěvku. Rád bych nabídl alternativní pohled, který dosud nebyl v odborném tisku dostatečně prezentován.

Původ izolovaných lokalit

Když hodnotíme výskyt druhu na lokalitě značně vzdálené od zbytku jeho areálu, můžeme škálu mechanismů jejího vzniku obecně kategorizovat do tří možností. Ty je nutno zvažovat i při hodnocení původnosti populace *Erythronium dens-canis* na Medníku, jejich platnost je ovšem obecnější:

- 1) Výskyt je původní a vznikl reliktním přežíváním někdejšího plošného výskytu. Druh se kdysi šířil krok za krokem nebo po menších vzdálenostech, takže vznikla hustá síť lokalit. Pozdější vymírání omezilo počet jeho lokalit na jedinou, kde zbytkově přežívá. Zpravidla se tu předpokládá jen malá míra náhodnosti – zákonitě bylo šíření druhu v klimaticky, půdně a konkurenčně příznivých dobách holocénu; podobně zákonitá je i dynamika pozdějšího ústupu až na ojedinelou lokalitu se stabilně vyhovujícími podmínkami.
- 2) Výskyt je původní a vznikl lokální invazí, kterou umožnily přírodní mechanismy dálkového šíření. Druh byl na nové území transportován přírodními činiteli (např. vítr, ptáci) jako výsadek (Ložek 1976) a vytvořil tu lokální populaci. Zde se naopak obvykle předpokládá velká role šťastné náhody, která dovolila přenos diaspor právě jen na lokalitu s příznivými podmínkami.
- 3) Výskyt je nepůvodní a vznikl lokální invazí, kterou zprostředkovala lidská činnost. Druh byl na nové území zavlečen bezděčným přenosem diaspor (s plodinami, dopravou apod.) nebo záměrným vysazením či výsevem jako druh s užitkovou, okrasnou, magickou či jinou hodnotou.

Dosavadní hodnocení reliktního přežívání *E. dens-canis* v Čechách

Hendrych (2004) ve svém článku reprezentuje názor, který se přiklání k první z výše uvedených možností. Není snadné tlumočit autorovy argumenty sevřenějším stylem, než jaký

užil sám autor; s rizikem částečného zkreslení výpovědi se o to přesto pokusím. Autor hájí reliktnost mednického výskytu kandíku takto.

Mednická lokalita je svými podmínkami natolik výjimečná, že výskyt druhu patrně není výsledkem spontánního výsadku, který by předpokládal nepředstavitelnou náhodu. Nepravděpodobné je i záměrné vysazení, které by s ohledem na podmínky lokality předpokládalo značnou znalost a zkušenost s nároky druhu. Tato lokalita je pro výskyt kandíku výjimečně příhodná. Je totiž velmi typickým příkladem stanovišť habrových doubrav, a dokonce je to lokalita srovnatelná s prostředím, v jakém kandík roste v přirozených submediteránních doubravách svazu *Erythronio-Carpinion*. Roste zde *Carex pilosa*, *Hierochloë australis*, kdysi tu rostl i druh *Melica uniflora*, což podporuje názor o původnosti kandíku. V současnosti jeho populace ubyla vinou nedávných antropogenních vlivů, které na lokalitě začaly působit po dlouhých dobách převahy vlivů přírodních. Medník byl v historické době nepřetržitě zalesněn, mimo těžbu a další zásahy byla lesu ponechána přírodní dynamika. To ukazuje, že kandík je citlivý vůči lidským aktivitám, zatímco na lokalitách přírodních prospívá.

Zdejší původnost druhu *E. dens-canis* nemůžeme zpochybnit izolovaností lokality. Stejně bychom totiž museli hodnotit i další ojedinělé výskyty druhů, jejichž příklady autor vyjmenovává. Neobstála by námitka, že kandík roste v Čechách, ačkoli chybí na Moravě, která leží blíž jeho souvislému areálu. Podíl submediteránních druhů v Čechách a na Moravě je totiž velmi podobný.

O možném zavlečení *E. dens-canis* nemáme důkazy. K možnosti výsadby chybí i motiv. Možné hypotézy se nezadají pravděpodobné a tradované pochybnosti byly nekonkrétní. Naopak lze vyjádřit přijatelnou hypotézu o starším a přirozeném vzniku lokality tohoto druhu. Ve středním holocénu se kandík ve střední Evropě šířil spolu s dalšími náročnějšími druhy dřevin (dub, habr) a bylin, takže na příhodných místech vznikly v podmínkách klimatického optima vegetace blízké svazu *Erythronio-Carpinion*.

Může jít o reliktní výskyt?

Medník není zvláště výjimečnou lokalitou, a to ani v okolním Povltaví a Posázaví, natož v areálu habrových doubrav. Je to kopec se strmým svahem do údolí řeky, je ovlivněn říčním fenoménem, převážně budován středně úživnými horninami, má pestrou škálu expozic a lokálních mikroklimat, převládá na něm habrová doubrava doplněná suťovým lesem a přechoddy dubohabřin k bučinám a kyselým i teplomilným doubravám. To je vlastně standardní popis většiny lesnatých údolních kopců v teplejších pahorkatinách. Omezíme-li se na jejich území, jsou v Česku takových podobných kopců stovky, zejména pak podél střední a dolní Vltavy, Berounky, dolní Sázavy a podél řek jihozápadní Moravy. Standardní a v rámci podobných lokalit málo specifická je i hájová květena tohoto vrchu, byť s výjimkou zajímavého výskytu *Carex pilosa* a případně několika málo dalších druhů (Hendrych 2004).

S vegetací svazu *Erythronio-Carpinion* je oproti názoru Hendrycha (Hendrych 2004) skladba místních lesů sotva srovnatelná. Převažující lesní vegetací je sušší a relativně

kontinentálnější typ habrových doubrav asociace *Melampyro-Carpinetum* (případně v širším pojetí *Galio sylvatici-Carpinetum*, Knollová & Chytrý 2004). Přidržíme-li se výčtu druhů, které v charakteristice mednické lokality publikoval Hendrych (2004), vidíme, že tu jsou, krom druhů obecněji hájových (např. *Carex digitata*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Poa nemoralis*, *Stellaria holostea*), výrazně zastoupeny druhy dosti teplomilné, světlomilné a suchomilné jako *Bupleurum falcatum*, *Campanula persicifolia*, *Crataegus monogyna*, *Festuca heterophylla*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus niger*, *Ligustrum vulgare*, *Melittis melissophyllum*, *Rhamnus catharticus* aj. Z vlastních dat z této lokality přidávám ještě *Euphorbia cyparissias*, *Tanacetum corymbosum*, *Sorbus aria* agg. a *S. torminalis*. Zároveň – ovšem ne vždy na týchž místech – tu jsou přítomny i druhy stinných hájů, úživných a vlhkých suťových lesů a bučin jako *Asarum europaeum*, *Circaea lutetiana*, *Fagus sylvatica*, *Milium effusum*, *Prenanthes purpurea*, *Ribes alpinum*, *Ulmus glabra*. Od submediteránních habrových doubrav svazu *Erythronio-Carpinion* se tyto středočeské lesy liší dosti zásadně absencí velké skupiny submediteránních druhů jako *Anemone trifolia*, *Aremonia agrimonoides*, *Castanea sativa*, *Crocus napolitanus*, *Cyclamen purpurascens*, *Daphne laureola*, *Epimedium alpinum*, *Euphorbia carniolica*, *Hacquetia epipactis*, *Helleborus dumetorum*, *H. odoratus*, *Lamium orvala*, *Lonicera caprifolium*, *Ostrya carpinifolia*, *Physospermum cornubiense*, *Potentilla micrantha*, *Ruscus aculeatus*, *R. hypoglossum*, *Scutellaria altissima*, *Tamus communis*, *Vicia oroboides*, *Viola alba* aj. (Horvat et al. 1974, Wallnöfer et al. 1993). Lesy na Medníku tedy připomínají dubohabřiny submediteránní oblasti stejně málo, jako jiné svahové lesy s účastí habru podél Vltavy, Berounky či např. Dyje. Dokonce pokud bychom se někde chtěli dohledat nějakých slabých náznaků „submediteránního ovlivnění“ habrových doubrav, pak nebudeme jistě pátrat v Posázaví, ale někde v jižní části Moravy, kde rostou druhy *Aremonia agrimonoides*, *Cyclamen purpurascens*, *Hacquetia epipactis*, *Potentilla micrantha*, *Viola alba*, a občas se některé z nich mohou vyskytnout i spolu.

Pokud by tedy byl kandík dříve v Česku více rozšířen a pozdějším vymíráním se jeho výskyt omezil, proč by tím jeho naprosto posledním útočištěm měl být zrovna Medník? U reliktního hájového druhu by byly v heterogenní krajině středních Čech daleko pravděpodobnější jiné možnosti. Postup vymírání by se mohl zastavit na kopcích ekologicky podobných Medníku, které jsou zřejmě pro kandík příhodné. Pak by se vytvořily shluky lokalit, sledující háje v soustavě středočeských říčních údolí. Výsledek by byl podobný jako u druhu *Cyclamen purpurascens*, který sleduje střední toky jednotlivých řek na jihozápadě Moravy, nebo jako u *Isopyrum thalictroides* a *Omphalodes scorpioides*, které ve středních Čechách sledují Berounku a Vltavu. Opačná možnost je, že by ústup kandíku sice pokračoval a výskyt se zúžil třeba až na jedinou lokalitu, ale pak by nejspíš skončil jinde, než na onom jinak málo botanicky pozoruhodném vrchu. Pokud by byl kandík reliktem právě na Medníku, je krajně podivné, proč nepřežívá např. v blízké, výrazně morfologicky členité, geologicky pestré a floristicky velmi bohaté partii vltavského údolí mezi Štěchovicemi a Slapy, anebo třeba někde na Křivoklátsku či v Českém krase, nemluvě např. o středním Podýjí a přilehlé části údolí Dyje na území Rakouska.

Erythronium dens-canis totiž má dosti široký rozsah výskytu od humóznějších typů teplomilných doubrav přes habrové doubravy po květnaté bučiny (Hendrych 2004). Jistě by tedy měl ve středních Čechách a vlastně kdekoli v nižších polohách až po současný severní okraj jeho areálu na výběr množství lokalit, a to je příčinou, proč budí pochybnosti hypotéza, že by se právě Medník, vrch nevýznačný, měl stát posledním refugiem této byliny. Reliktní výskytu totiž valnou většinou nekončí jen tak „někde v hájíčku“, ale na stanoviště i vegetačně výrazných lokalitách. Hendrych (2004) uvádí příklady ojedinělých reliktních, aby ukázal, že případné pochybnosti o původnosti kandíku by bylo nutno vztáhnout i na ně. Pokud však zkoumáme jejich lokality, docházíme k závěru, že jejich valná většina je nějakým způsobem výjimečná, a to zejména podmínkami stanoviště, fyto geografickým kontextem i floristickou skladbou; pochybnosti v tom ohledu mohou vzbudit jen některé druhy sekundárních biotopů jako např. *Pedicularis exaltata*.

Výjimečnost lze přisoudit i lokalitě s výskytem *E. dens-canis* na terénně výrazných severozápadně orientovaných Brzotínských skalách v Slovenském krasu, kde kandík roste ve společnosti dalšího vzácného, a snad rovněž reliktního druhu *Carex brevicollis*. Naproti tomu původnost kandíku u Muráně, kde tento druh roste v lesním porostu běžné skladby i stanovištních podmínek, je od svého objevu (1979) hodnocena daleko skeptičtěji (Kochjarová et al. 2004).

Pouhou zmínkou zaslouží dávno vyvrácená představa (viz např. Hendrych 2004, Ložek 2007), že by byl kandík reliktem z nějaké teplé předholocénní epochy, dokonce třeba z třetihor. Dnes se sice ukazuje, že některé teplomilné druhy oceaničtějšího klimatu přežily i v našich podmínkách studené a kontinentální výkyvy pleistocénu až do současnosti (Stewart & Lister 2001), ale tím těžší by bylo vysvětlit, proč by kandík po takové době zůstal v současnosti osamocen na jediné lokalitě, nadto právě na Medníku.

Může jít o spontánní výsadek?

Přirozené dálkové šíření kandíku je vzhledem k vlastnostem jeho diaspor těžko představitelné, ale to neznamená, že není možné. Kandík má těžká semena, většina z nich dopadá v těsném okolí rostliny, v sekundárním šíření mají velkou úlohu mravenci (Guitián et al. 2002). Cibule kandíku jsou dosti křehké a snadno podléhají vyschnutí. To podporuje daleko spíše představu pomalého šíření krok za krokem, než abychom uvažovali o dálkovém výsadku. Proto je krajně omezena i možnost, že by kandík nikdy neměl stálé rozšíření, ale těkal po vhodných lokalitách vzdálených od sebe kilometry až desítky kilometrů.

Dálkový přenos by mohlo zprostředkovat např. tornádo, ale to má většinou schopnost transportu zhruba do 100 km, což je třetina vzdálenosti k dnešnímu okraji souvislého areálu kandíku. Pravděpodobnost někdejšího velkého tornáda, které by překonalo Alpy a putovalo na sever je malá. Podobně málo pravděpodobné jsou i jiné přírodní mechanismy výsadku jako ornitochorie. Nic z toho však nemůžeme zcela zavrhnout a je potřeba přiznat, že o příčinách vzácných událostí odpovědných za dálkové šíření druhů (např. za výskyt hájových druhů na některých evropských ostrovech) neexistuje dosud přesnější představa.

Malou schopnost kandíku šířit se na dálku, překonávat bariéry a vytvářet odlehle populace snáze pochopíme, srovnáme-li jej s některými dalšími hájovými druhy s podobnou stanovištní vazbou, klimatickými nároky a způsobem šíření. Jsou to např. druhy *Arum orientale*, *Cyclamen purpurascens*, *Corydalis intermedia*, *C. pumila*, *C. solida*, *Gagea minima*, *Hacquetia epipactis*, *Isopyrum thalictroides*, *Omphalodes scorpioides*, *Stellaria neglecta* a *Symphytum tuberosum*. Tyto stanovištně dosti náročné a poměrně teplomilné druhy vyžadují humózní, alespoň na jaře vlhké a minerálně dosti bohaté půdy svahových lesů a případně i niv podél toků. Většina z nich jsou geofyty s těžkými, zjevně dosti málo šířitelnými semeny. Co je však nápadné, je jejich nerovnoměrné a mezernaté rozšíření se silnou regionální vazbou. V některých částech Česka jsou zcela hojné, v jiných úplně chybějí.

Tyto druhy u nás měly patrně hlavní a největší expanzi ve středním holocénu, kdy se mohly vyskytovat i na běžných, málo svažitéch terénech, jaké v Česku převažují. Poté se jejich další šíření zpomalilo. Částečně a lokálně to snad způsobila postupná fragmentace lesů v nížinách a pahorkatinách, ale mnohem důležitější roli sehrála acidifikace půd počátkem doby železné (Sádlo et al. 2005). Tyto změny silně fragmentovaly původně souvislejší areál těchto druhů, protože znemožnily jejich výskyt na plošinách. Tyto druhy se však zachovaly ve svahových lesích říčních údolích, jejichž půdní poměry i druhová skladba jsou až dodnes blízké středoholocénním živinově bohatým lesům typu *Quercetum mixtum* (Sádlo & Pokorný 2003). Výskyt některých z těchto druhů v úvalových luzích je patrně dodatečný, protože jejich biotopy, včetně půd, vznikly většinou teprve antropogenně během středověku.

Ekologickým protějškem této skupiny druhů mohou být z našich druhů jarního aspektu na živinově bohatých stanovištích např. *Ranunculus ficaria* subsp. *bulbilifer* (= *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*), *Gagea lutea* a *Veronica hederifolia* subsp. *lucorum* (= *V. sublobata*), snad i *Adoxa moschatellina*. To jsou naopak druhy obecně hojné a rychle šířitelné, snadno pronikající i na nově vzniklá synantropní stanoviště a silně vázané na nivy všech, i velmi malých toků. Jejich schopnost šířit se nebyla tedy omezena na optimum rozvoje hájů ve středním holocénu, ale pokračuje vlastně až dodnes, což se projevílo v jejich obecném rozšíření.

Může jít o zavlečení?

Představě zavlečení dobře vyhovuje izolovanost lokality. V případě reliktu je obtížné vysvětlit, proč druh přežil na jediné lokalitě, která nemá nejlepší kvality. Naopak při výsadku problém s vysvětlením samozřejmě nenastává. Je totiž zcela běžné, že druh zavlečený na novou lokalitu zde vytvoří početnou populaci, která se však již dále v pozorovatelném časovém úseku nešíří. Zvláště časté a výrazné je to pak u druhů s těžkými semeny nebo navíc s klonálním šířením, což je i případ kandíku, který tvoří dceřinné cibule (Klímeš et al. 1997). Ostatně svým plošným omezením na jediný svah připomíná lokalita kandíku některé výskyty neofytních cibulovin jako *Tulipa sylvestris* nebo *Allium paradoxum*.

Určité specifikum však Medník oproti většině podobných kopců přece jen má: je jím silný historický vliv člověka, silnější než je na podobných kopcích pravidlem. Jak je v této

části Čech běžné, ztratily zdejší lesy přírodní ráz nejpozději v mladší části pravěku, kdy už byly soustavně ovlivňovány lesní pastvou a těžbou dřeva a kdy zde také začala těžba zlata (Waldhauser 1988). Ta dosáhla vrcholu ve středověku, kdy na Medníku vznikly celé soustavy jam a odvalů. Úměrně tomu jistě ustupoval les, který si tehdy lze představit spíše jen jako mezernaté porosty, v nichž pokračovala pastva. Pravděpodobná je i změna skladby lesa ve prospěch rychle rostoucích druhů, např. břízy (Nováček 2001). Lesní pastva zde byla doložena ještě v roce 1926 (Hendrych 2004). Pařeziny a nepravé kmenoviny vzniklé pozdější úpravou pařezin jsou v horních částech lesního komplexu Medníka dosud hlavní formou lesa. Místy tu vidíme i zakrslé, pařezově mnohokrát zmlazené buky, jinde zase křivé břízy, jejichž vzrůst ukazuje na někdejší lesní světliny. To svědčí o značném prosvětlení lesa v minulosti. Navíc se v údolí Sázavy staletí vorařilo; i dnešní zdánlivě nedotčené a nepřístupné lesy na strmých svazích podél řek byly v minulosti opakovaně vykáceny. Na úpatí Medníku bylo dokonce jedno z vazišť, tedy míst, kde se z vytěžených klád svazovaly vory (Hrejsemnou 2005). Nelze tedy vůbec souhlasit s názorem, že mimo těžbu byla lesu nadále ponechána přírodní dynamika a dokonce že les od dob nám neznámých s výjimkou neplánované těžby nebyl ovlivňován až do roku 1830 (Hendrych 2004) – možná naopak, že dnešní kmenoviny Medníku mají k pralesu nejbližší za posledních několik tisíc let. To znamená, že kandík na Medníku rostl v ryze synantropním prostředí a tím padá hypotéza o přírodních příčinách jeho přetrvání na lokalitě. Těžko si představit, že to kandík „dokázal“ vzdor této synantropii – spíše to bylo díky ní.

V této části Čech, a navíc v zemědělsky nepřítelném, kopcovitém terénu při soustoku Sázavy s Vltavou, nutno počítat s krajně kolísavou kolonizací, kdy bylo intenzivní využívání lesa k těžbě a pastvě několikrát vystřídáno epizodami téměř úplného opuštění, třeba i po několik století. V těchto odmlkách kulturního vlivu tu nutně vládly vysoké stinné lesy, v nichž by kandík patrně nepřežil. To je dobře vidět i v současnosti, kdy jsou místní lesy postiženy následky konzervativní ochrany přírody a převodem světlých pařezin ve stinné nepravé kmenoviny. Návrat porostů k rázu „původního lesa“ vedl k ústupu kandíku, a teprve dnešní opětovné prosvětlení lesa (Hendrych 2004) vrací porost do dřívějšího stavu a to populaci kandíku opět pomáhá. Ráz prosvětlených pařezin má ostatně i porost na Brzotínských skalách na Slovensku a podle mé zkušenosti má stejný charakter rovněž např. velká část porostů s hojným kandíkem v rumunském Banátu.

Dokonce je naopak možné, že se v minulosti příznivě uplatnil efekt sekundární sukcese na biotopech vzniklých těžbou hornin. Často se stává, že citlivější a vzácné druhy využijí oslabených konkurenčních poměrů během sukcese, kolonizují zarůstající antropogenní biotop a vytvoří zde velmi početnou populaci. To mohl být i případ kandíku, jehož rozšíření se nápadně kryje s oblastí někdejší těžby zlata.

Představa kandíku jako reliktního druhu přirozených společenstev se ještě víc vytrácí se zjištěním, že tento geofyt dosti snadno zplaňuje. Hendrych (2004) cituje výsadbu a následné zplanění u blízkých Štěchovic, u jihočeského Milevska a na několika lokalitách v Rakousku a ve Švýcarsku. Velmi pitoreskní případ zplanění druhu v zámeckém parku v Letohradu publikoval Kaplan (2005). Kandík tam roste (spolu s mnoha dalšími

zplanělými jarními geofyty) ve velmi početné populaci ve zcela antropogenním prostředí s běžným parkovým managementem, což jistě odporuje představě citlivého druhu udržovaného při životě dlouhodobě přetrvávajícím přírodním rázem lesa. Zplaňování druhů běžných ve svazu *Erythronio-Carpinion* ostatně není v našich podmínkách vzácností. Pyšek et al. (2002) toto zplanění uvádějí např. u druhů *Castanea sativa*, *Crocus napolitanus*, *Cyclamen purpurascens*, *Epimedium alpinum*, *Eranthis hyemalis*, *Helleborus odorus*, *Lamium orvala*, *Lonicera caprifolium*, *Primula vulgaris*, *Scopolia carniolica*, *Scutellaria altissima* či *Vinca minor*. V případě pableny kraňského (*Scopolia carniolica*) byla dokonce malá populace nalezena v údolí Sázavy sotva dva kilometry od úpatí Medníku v nitrofilním křovinatém porostu poblíž opuštěné chaty (Pyšek et al. 2002).

Hypotézu o antropogenním původu kandíku na Medníku nemáme, ale ne proto, že by všechny hypotézy byly vyloučeny, právě naopak. Výběr možností i časového zařazení je velký, kandík mohl zavléci leckdo a mnoha způsoby. K fabulacím to svádí tím víc, čím větší je nouze o důkazy. Tady je potřeba říci něco obecnějšího. Pokud uvažujeme o přírodních procesech, můžeme leccos přijmout, zpochybnit nebo zavrhnout na základě úvahy či experimentu (třeba myrmekochorní donášku semen kandíku z Alp). V případě úvah o způsobu zavlečení je paleta možností mnohem širší a zároveň je nutno brát v úvahu i mechanismy, které jsou patrně velmi vzácné, a tak se o nich běžně ani neuvažuje, přesto však mohou samozřejmě nastat. Úskalí těchto úvah je tedy v tom, že jsou ve skutečnosti snadné – skoro cokoli řekneme, může být konečně pravda. Navíc oproti běžné představě o kulturní a ekonomické závaznosti starých i novějších časů v zásadě nikdy nebyla a dosud není nouze o nestandardní jedince a zejména o nestandardní počiny jedinců jinak všedních a dobově podmíněných. Záměrně uvedu krajní představu: kandík ve velkém množství semen nasbíral na cestě z Itálie a poté na Medníku rozházel anonymní preromantický dobrodruh na základě schizofrenního ataku (spojeného třeba se zjevením, které mu přímo nadiktovalo, co a jak činit). Intence je tu iracionální, záměrnost a mimovolnost činu poněkud splývají, možnost ověřit hypotézu pokusem nebo podpořit historickým pátráním je nulová, pravděpodobnost je pramalá, ale nikdy vyloučená (na rozdíl např. od té myrmekochorie). Pokud máme potíže s celkem prediktabilním chováním rostlin pod přírodními vlivy, jak bychom se chtěli vyznat na dálku staletí v intencích tehdejších lidí, a dokonce třeba jednotlivců s osobními zájmy, vášněmi a afinitami?

Soudím proto, že o způsobu zavlečení kandíku nemá za současných znalostí valný smysl spekulovat, tak jako nespekulujeme o původu většiny podobných nálezů. A to včetně původu citovaného pableny – není na místě jasnozřivý výkřik, že ho tam „určitě musel“ přesadit nejbližší chatař po výletě na východní Slovensko, protože věděl (případně nevěděl) o jeho jedovatosti. Často se hádá, že kandík zavlekli mniši v dobách existence několik kilometrů vzdáleného kláštera sv. Jana Křtitele na Ostrově (ca 1000–1517). Je to sice možné, ale i s touto hypotézou je nutno zacházet jen jako se zajímavou, leč nedoloženou historkou zcela neznámé pravděpodobnosti. Lokální vliv někdejšího kláštera totiž nedokážeme dobře porovnat např. s plošným vlivem všestranně působící a přitom mnohem historicky bližší barokní přeměny krajiny.

Závěr

Bez přímých důkazů – a ty nemáme – nelze potvrdit, ani zcela zamítnout žádnou z výše zmíněných hypotéz o původu kandíku (*Erythronium dens-canis*) na mednické lokalitě. Dokonce ani případné budoucí studium molekulární biologie místní populace nemusí dát nutně důkaz tak přímý a jistý, jak bychom si přáli. To svádí k mlhavým formulacím, na něž se snadno reaguje, že se vlastně nic nedokázalo a nic nového neukázalo, a to opět může vést k tvorbě nových či k posilování starých omylů.

Je třeba si přiznat, že nám zbývá jen větší či menší víra v přirozený či druhotný původ této populace. Z předchozího textu vycházejí tyto závěry:

(a) Víra v původnost kandíku na mednické lokalitě je oprávněná, pokud je založena na možnosti velmi vzácného dálkového přenosu, a to přestože je takový přenos málo pravděpodobný a jeho mechanismus neznáme. (b) Víra v původnost kandíku je neoprávněná, pokud je založena na myšlence reliktního přežití populace na lokalitě s výjimečným, pro kandík zvláště příhodným prostředím. (c) Víra v nepůvodnost kandíku je oprávněná, pokud je založena na existenci široké škály mechanismů úmyslného i mimoděčného zavlečení. (d) Víra v nepůvodnost kandíku je neoprávněná, pokud se na základě svých nutně velmi omezených znalostí o motivech a aktivitách lidí v historii pokoušíme pravděpodobnost některých mechanismů vyzdvihovat a jiných zavrhnout.

Ačkoli na základě současných znalostí nelze zcela vyloučit, že se kandík psí zub dostal na Medník přirozeným způsobem, pokládám za vhodnější označovat jej za zavlečený druh české květeny, jak byl hodnocen i v Katalogu nepůvodních druhů (Pyšek et al. 2002).

Domněnka o reliktním původu *Erythronium dens-canis* v Čechách se v leccem podobá víře v pravost Rukopisů královédvorského a zelenohorského. Zřejmě má podobný motiv – pro zdar flóry české vlasti je dobré mít svého relikta a kandík je příliš krásný, aby jeho původnost mohla být zpochybněna. Proto lze čekat, že tato domněnka bude v části české veřejnosti i nadále podobně trvanlivá, jako byla ve své době víra v pravost Rukopisů. A ještě jedna paralela, snad důležitější: Rukopisům je stále přiznávána neobyčejná umělecká i historická hodnota, jen s tou výhradou, že jde o umění a dějiny XIX. století. Podobně budeme jistě i nadále chránit kandík na jeho lokalitě na Medniku, ale tentokrát už spíše jako kulturní památku než jako přírodní objekt. Spíše jako svědectví o člověku v přírodě než jen jako svědectví o přírodě samé.

Literatura

- Gutián P., Medrano M. & Gutián J. (2002): Seed dispersal in *Erythronium dens-canis* L. (Liliaceae): variation among habitats in a myrmecochorous plant. – *Plant Ecol.* 169: 171–177.
- Hendrych R. (2004): *Erythronium dens-canis* a jeho historie v Čechách. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 39: 185–216.
- Holub J. & Procházka F. (2000): Red list of vascular plants of the Czech Republic – 2000. – *Preslia* 72: 187–230.
- Holub J., Procházka F. & Čeřovský J. (1979): Seznam vyhynulých, endemických a ohrožených taxonů vyšších rostlin květeny ČSR (1. verze). – *Preslia* 51: 213–238.

- Horvat I., Glavač V. & Ellenberg H. (1974): Vegetation Südosteuropas. – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Hrejsemnou P. (2005): Voroplavba na řece Sázavě a nejen tam II. – Kutnohorský deník 29. 1. 2005.
- Kaplan Z. (2005): *Erythronium dens-canis* L. – In: Hadinec J., Lustyk P. & Procházka F. [eds], *Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae IV, Zprávy Čes. Bot. Společ.* 40: 118.
- Klimesš L., Klimesšová J., Hendriks R. & van Groenendael J. (1997): Clonal plant architectures: a comparative analysis of form and function. – In: de Kroon H. & van Groenendael J. [eds], *The ecology and evolution of clonal plants*, p. 1–29, Backhuys Publishers, Leiden.
- Knollová I. & Chytrý M. (2004): Oak-hornbeam forests of the Czech Republic: geographical and ecological approaches to vegetation classification. – *Preslia* 76: 291–311.
- Kochjarová J., Turis P., Blanár D., Hrivnák R., Kliment J. & Vlček J. (2004): Cievnaté rastliny Muránskej planiny. – *Reussia, Suppl.* 1: 83–182.
- Ložek V. (1976): Relikty a výsadky. – *Živa* 21: 180–184.
- Ložek V. (2007): Zrcadlo minulosti. Česká a slovenská krajina v kvartéru. – Dokořán, Praha.
- Nováček K. (2001): Nerostné suroviny středověkých Čech jako archeologický problém. – *Archeolog. Rozhl.* 53: 279–309.
- Pyšek P., Sádlo J. & Mandák B. (2002): Catalogue of alien plants of the Czech Republic. – *Preslia* 74: 37–186.
- Sádlo J. & Pokorný P. (2003): Vegetace Křivoklátska ve světle historicko-ekologických dat. – In: Kolbek J. et al., *Vegetace Chráněné krajinné oblasti a Biosférické rezervace Křivoklátsko 3. Společenstva lesů, křovin, pramenišť, balvanišť a acidofilních lemů*, p. 327–333, Academia, Praha.
- Sádlo J., Pokorný P., Hájek P., Dreslerová D. & Čilek V. (2005): Krajina a revoluce. – Malá Skála, Praha.
- Stewart J. R. & Lister A. M. (2001): Cryptic northern refugia and the origins of modern biota. – *Trends Ecol. Evol.* 16: 608–613.
- Tutin T. G., Heywood V. H., Burges N. A., Valentine D. H., Walters S. M. & Webb D. A. (1964–1980): *Flora Europaea*. Vol. 1–5. – Cambridge University Press, Cambridge.
- Waldhauser J (1988): Keltské rýžování zlata na Jílovsku – mýtus, nebo realita? – *Rozpr. Nár. Tech. Muz. Praha* 20: 7–30.
- Wallnöfer S., Mucina L. & Grass V. (1993): Querco-Fagetea. – In: Mucina L., Grabherr G. & Wallnöfer S. [eds], *Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil III., Wälder und Gebüsche*, p. 85–236, Gustav Fischer Verlag, Jena.

Došlo dne 7.11.2008