

Koniklec otevřený (*Pulsatilla patens*)

metodika monitoringu

Autoři: Dana Turoňová, Čestmír Ondráček

Verze 2011

Cíle sledování stavu

Cílem sledování stavu evropsky významných fenoménů je splnění reportingové povinnosti členských států EU podle článku 17 Směrnice o stanovištích (92/43/EEC), promítnuté do našich prováděcích předpisů zákonem č. 114/1992 Sb. (§ 45f). Členské země EU mají povinnost v šestiletých intervalech vyhotovit Hodnotící zprávu o stavu druhů. Tato zpráva vyžaduje aktuální znalost rozšíření druhu, populačních hodnot, trendů populací i areálu a zhodnocení biotopu druhu a ohrožujících faktorů (vše na co nejpřesnější dosažitelné úrovni). Dosažené výsledky jsou používány také jako podklady pro péči o ohrožené druhy a jejich stanoviště, a to jak na úrovni celostátních koncepcí, tak i na lokální úrovni v případě jednotlivých sledovaných lokalit.

Rozšíření druhu a výběr monitorovacích lokalit

Koniklec otevřený je euroasijským kontinentálním druhem, jeho evropská naleziště leží v Německu, Polsku, ve Finsku, Švédsku, v Bělorusku, na Slovensku, Ukrajině, v Maďarsku a Rumunsku. Česká republika tvoří západní hranici jeho rozšíření. U nás je poměrně vzácným druhem, který má okolo patnácti lokalit. Nejsilnější jsou populace v Doupovských horách, v Českém středohoří a v Podkrušnohoří. Populace tří lokalit na izolovaných skalkách v Hradčanských stěnách jsou spíše slabší. Dvě velmi slabé populace přežívají ve středočeském kraji. Jedna se nachází u Bělé pod Bezdězem a jedna na jih od Prahy u obce Líšnice. Monitorují se všechny lokality.

Monitoring

Monitorovací jednotka

Monitorovací jednotkou je kvetoucí trs, na některých lokalitách se zjišťují i sterilní trsy a jednotlivé rostliny. Kvetoucí trsy vzdálené od dalšího trsu 15 – (20) cm jsou považovány za další kvetoucí trs. Na některých lokalitách (Dubový vrch) je mnoho malých samostatných (1–2 květých) trsů, které mohou být od sebe vzdáleny méně než 20 cm (cca 10–15 cm). Podle charakteru lokality jsou to zřejmě samostatné trsy a v tomto případě se mohou počítat jako samostatné jednotky. V případě větších ploch rozvolněných porostů kvetoucích prýtlů je za jeden trs považován soubor prýtlů na ploše přibližně lidské dlaně (ca 100 cm²). Některé trsy s nahloučenými květy (listy) ale mohou mít plochu až 3x větší než 100 cm². Pokud mezi nimi není výrazná mezera, jsou počítány jako jedna jednotka. Důležité je, aby lokalitu navštěvoval pokud možno stálý monitorovatel a aby počítal trsy při každém monitoringu přibližně stejným způsobem.

Definice lokality

Pro potřeby monitoringu koniklece otevřeného se lokalitou rozumí výskyt jednoho či více jedinců druhu vzdálený od dalšího nejbližšího výskytu cca 250 metrů vzdušnou čarou (v

úvahu se berou i specifické podmínky stanoviště a izolovanost lokality). V rámci velkých lokalit (především na Doupovsku) jsou definovány ještě mikrolokality. Mikrolokalitou se rozumí populace koniklece otevřeného (tvořená jednou či více trsy nebo rostlinami), mikrolokality jsou navzájem izolované či vzdálené 50–250 metrů.

Metody monitoringu

Extenzivní monitoring

Na lokalitách (příp. mikrolokalitách) se provádí sčítání kvetoucích trsů příp. nekvetoucích trsů a jednotlivých rostlin. Na vybraných lokalitách (Doupovské hory aj.) se v rámci extenzivního monitoringu počítají i trsy podle velikosti (1–2 květe, 3–6 květe, 7 a vícekvěte). Dále jsou sledovány plošné změny lokalit porovnáním zákresů v ortofotomapách v časové řadě. Plošný nebo bodový výskyt druhu se zakresluje do ortofotomapy v měřítku 1:5000 a větším. U rozsáhlejších lokalit s nepřehledným terénem se doporučuje použití GPS. Důležité je podchycení i drobnějších a okrajových populací v rámci velkých lokalit (Dubina, Humnický vrch), aby bylo možné včas reagovat na náhlé zmenšování velkých lokalit, zjistit negativní jevy a jejich příčinu. Na lokalitě se zjišťují se i další parametry uvedené v dotazníku AOPK ČR potřebné zejména pro stanovení celkového stavu populace druhu a stavu stanoviště. Zaznamenávají se také negativní a pozitivní vlivy. Monitoring koniklece otevřeného je obtížný v tom, že se v některých případech hůře vymezují jednotlivé trsy, což by u různých zpracovatelů v jednotlivých letech mohlo vést i k odlišným počtům zaznamenaných jedinců (zvláště na velkých, početných lokalitách).

Intenzivní monitoring

Základní sledovanou proměnnou je počet kvetoucích a nekvetoucích trsů (jednotlivých rostlin) a počet kvetoucích lodyh v jednotlivých trsech. Podle potřeby se také může zjišťovat počet plodných trsů, počet plodících lodyh a počet listů. Na středočeských lokalitách, kde jsou populace velmi slabé (Bělá, Líšnice), byly založeny trvalé monitorovací plochy. Rostliny jsou očíslované, zakreslené do plánu a označené štítky. Informace o počtech kvetoucích lodyh a listů se tak mohou vztahovat k jednotlivým rostlinám. Populace budou posilovány výsevem semen příp. uměle napěstovanými rostlinami, které budou také do plánu také zaznamenány. Lokalita Krásná Lípa je oplocena a jednotlivé rostliny jsou též označeny štítky, což umožňuje podrobně sledovat jejich vývoj.

Frekvence monitoringu a období

Na lokalitách se monitoruje každoročně, příp. 1x za dva roky u ustálených populací. Nejvhodnější období spadá do doby květu koniklece, tj. konec dubna – začátek května. Lokality, na kterých se zjišťují i sterilní trsy, je zpravidla zapotřebí navštívit ještě o měsíc později, kdy už jsou mírně rozvinuté listy a koniklece ještě nejsou přerostlé ostatní vegetací. Na středočeských lokalitách je možné provést druhou návštěvu i v létě.

Analýza výsledků

Získaná data představují kompletní informaci pro analýzu stavu populace, kvality stanoviště a vlivů působících na populaci, jednak na úrovni samotných lokalit a jednak na úrovni celostátní. Údaje o početnosti rostlin v delší časové řadě umožní zhodnotit trendy populace v dlouhodobém časovém horizontu a posoudit, zda je péče o druh prováděna optimálním způsobem. Tyto podklady jsou nezbytné pro zpracování hodnotící zprávy pro EK.

Formát ukládání dat

Údaje budou ukládány on-line do datového skladu AOPK ČR s využitím aplikace MOD pro sběr dat evropsky významných druhů cévnatých rostlin (<http://mod.nature.cz/>), jejíž

struktura odpovídá dotazníku AOPK ČR pro monitoring evropsky významných druhů cévnatých rostlin. Do této aplikace je možné kromě písemných dat přikládat i fotografie ve formátu jpg. Data uložená do aplikace MOD budou po schválení převedena i do nálezové databáze AOPK ČR (<http://ndop.nature.cz/>).

Literatura

- KALLIOVIRTA M., KUK Ü. & RYTTÄRI T. (2003) *Pulsatilla patens* (L.) Mill. In: RYTTÄRI T., KUKK Ü., KULL T., JÄKÄLÄNIEMI A. & REITALU M. (eds), *Monitoring of threatened vascular plants in Estonia and Finland - methods and experiences*. pp 37-47 *The Finnish Environment* 659, Finnish Environment Institute. Helsinki, Finland.
- KUBÁT K. (1997): *Pulsatilla patens* (L.) Mill. v České republice. – *Severočes. Přír.* 30: 5–10.
- LORBER J. (1997): Historie jedné lokality *Pulsatilla patens* u Krásné Lípy okr. Chomutov. – *Severočes. Přír.* 30: 1–3.
- ONDRÁČEK Č. (2004): Výsledky monitoringu koniklece otevřeného (*Pulsatilla patens* /L./ Mill.) do roku 2004 (České středohoří, Podkrušnohorská pánev, Doupovské hory). – Ms. [Depon. in: Oblastní muzeum v Chomutově, Chomutov].
- ONDRÁČEK Č. & TUROŇOVÁ D. (2005): Metodika monitoringu evropsky významného druhu, koniklece otevřený (*Pulsatilla patens*). – Ms. [Depon. in: AOPK ČR, Praha].
- PETŘÍČEK V. & KOLBEK J. (1996): Rod *Pulsatilla* v údolí Bělé ve Středním Pojizeří. – *Zpr. Čes. Bot. Společ.* 31: 3–10.
- PODHAJSKÁ Z. (1984): Sosiekologická studie chráněného kriticky ohroženého druhu *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – Ms. [Depon. in: AOPK ČR, Praha].
- PODHAJSKÁ Z. (1985): [Kriticky ohrožené druhy rostlin v ČSR.] Koniklece otevřený – *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – *Památky a Přír.* 10/1985/8 [3. str. obálky].
- PODHAJSKÁ Z. & ČEŘOVSKÝ J. (1999): *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – In: ČEŘOVSKÝ J., FERÁKOVÁ V., HOLUB J., MAGLOCKÝ Š. & PROCHÁZKA F.: Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR. Vol. 5. Vyšší rostliny. pp. 301, *Příroda*, Bratislava.
- SKALICKÝ V. (1989): *Pulsatilla* Mill. – koniklece – In: HEJNÝ S. & SLAVÍK B. [eds.]: *Květena České socialistické republiky* 1, pp 414–422, *Academia*, Praha.
- UOTILA P. (1996): Decline of *Anemone patens* (Ranunculaceae) in Finland. *Acta Univ. Ups. – Symb. Bot. Upsaliensis* 31/3: 205–210.

Příloha

Dotazník pro zápis dat v terénu

Koniklec otevřený (*Pulsatilla patens*)

(šedě podbarvené kolonky je nutné vyplnit)

Monitoroval/a (příjmení, jméno, titul)		Datum (lze uvést i 2 dny)	
--	--	---------------------------	--

Lokalita

Název lokality (zkráceně pro databázi, v případě mikrolokalit se uvádějí indexy 1,2....)								
Přesnější lokalizace (jen u dosud neevidovaných lokalit)		obec, kóta, např.: „Sítiny, výchoz na pasece 300m SZ od obce, 810 m n.m.“						
Popis umístění lokality (podle nějakého výrazného orientačního bodu - jen v případě hůře dohledatelné lokality)								
Souřadnice GPS	° ' N	° ' E	Nadmořská výška				Sklon (°)	
Expozice (výběr)			S SV V JV J JZ Z SZ rovina					
Většina jedinců roste na biotopech orientovaných na			S SV V JV J JZ Z SZ rovina					
Přesnost zákresu (výběr)		ortofoto	dobrá – střední – špatná – vymezení beze změny – zakres chybí					
		zákl. mapa	dobrá – střední – špatná – vymezení beze změny – zakres chybí					

Početnost populace

Celkový počet kvetoucích rostlin (trsů)	U lokalit nad 100 trsů anebo u nevýznamných lokalit je možné celkový počet zaznamenat jako počet kvetoucích trsů a kvetoucích rostlin (s jednou lodyhou). Postačuje jedna návštěva v jarním období.				
Celkový počet rostlin (trsů), včetně dvouletých a víceletých semenáčků	U vybraných lokalit se slabšími populacemi je možné celkový počet stanovit včetně nekvetoucích rostlin, dvouletých a víceletých semenáčků. Doporučuje se jedna návštěva na jaře a v létě.				
Celkový počet květů a pupat					
Počet rostlin s 1 - 2 květy		3 - 6 květy		7-více květy	
Počet plodících stvolů		sterilních trsů		semenáčků	
Kvalita dat o velikosti	přesné sečtení – kvalifikovaný odhad – hrubý odhad – kombinace				
Kvalita dat o ploše	přesné sečtení – kvalifikovaný odhad – hrubý odhad – kombinace				
Poznámka (upřesnit metodu sčítání celkového počtu)					

Poškození rostlin

Okus	silný (50-100%) - střední (10-50%) - slabý (1-10%) - žádný
Rytí zvěře	silný (50-100%) - střední (10-50%) - slabý (1-10%) - žádný
Sešlap	silný (50-100%) - střední (10-50%) - slabý (1-10%) - žádný
Napadení škůdci	silný (50-100%) - střední (10-50%) - slabý (1-10%) - žádný
Vyrýpávání	nezjištěno – občasné – časté
Jiné poškození	
Poznámka k poškození (možno upřesnit charakter poškození)	

Ostatní parametry populace

Sociabilita (výběr 1-3 ze 3 možností)	souvislé řady trsů – skupinky – jednotlivé trsy
Fertilita (zohledňuje se schopnost kvetení a tvorby semen)	dobrá – snižená – špatná
Trend vývoje populace (hodnotí se vývoj za posledních 12 let, případně méně, je-li zpracovatel znám)	stabilní – zvyšující se – snižující se – kolísající – neznámý
Poznámka (možno textem upřesnit ostatní parametry populace nebo zohlednit i další možné parametry populace)	

Stav stanoviště

Stupeň zachování stanoviště druhu (empirické zhodnocení celkové vhodnosti současného stavu stanoviště pro prosperitu daného druhu, výběr 1 z 4 možností)	dobrý – střední – špatný – neznámý
Zástin	žádný – slabý – střední – silný
Zarůstání dřevinami	žádné nebo bez vlivu na populaci druhu – slabé ovlivnění – střední ovlivnění – silné ovlivnění

Biopsy

Druhy

Další významné druhy (druhy „Červeného seznamu“)

Vlivy	výběr: 1.) zda je vliv kladný a/nebo záporný, 2.) zda působí v současnosti/minulosti a/nebo lze předpokládat jeho působení v předvídatelné budoucnosti, 3.) specifikovat jeho intenzitu tříčlennou stupnicí (A -silný, B -střední, C - slabý)											
	Hlavní vlivy na populaci a stanoviště			Minulost a současnost			Blízká budoucnost					
102 Sečení	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
140 Pastva hospodářských zvířat	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
141 Upuštění od pastvy	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
162 Umělé zalesňování bezlesí	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
190 Ostatní zemědělské a lesnické aktivity	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
250 Zásahy do flóry (vyrýpávání aj.)	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
251 Nadměrný sběr vzácných druhů	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
501 Stezky, cesty, cyklistické stezky	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
622 Pěší turistika, jízda na koni a nemotor. vozidlech	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
690 Jiné aktivity týkající se turistiky a volného času	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
703 Znečištění půdy	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
720 Sešlapávání, nadměrné využívání	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
900 Eroze	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
951 Hromadění stařiny (vedoucí k vysychání a sukcesi)	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
952 Eutrofizace	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
954 Invaze nějakého druhu (neofyty)	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
971 Kompetice u rostlin	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
976a Poškození zvěří - okus	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
976b Poškození zvěří - rytí	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
Další vlivy (případně doplňte)	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
Další vlivy	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C
Další vlivy	+A	+B	+C	-A	-B	-C	+A	+B	+C	-A	-B	-C

Poznámka (textově charakterizovat vlivy v případě, že předchozí charakteristiky by byly příliš zjednodušující)

Management

Management	<input type="checkbox"/> je prováděn <input type="checkbox"/> není prováděn	<input type="checkbox"/> je zapotřebí <input type="checkbox"/> není zapotřebí
Typ nynějšího managementu	<input type="checkbox"/> vyřezávání náletů <input type="checkbox"/> pastva <input type="checkbox"/> kosení <input type="checkbox"/> jiný -	
Hodnocení managementu	<input type="checkbox"/> nedostatečný <input type="checkbox"/> dostatečný <input type="checkbox"/> dobrý <input type="checkbox"/> výborný	
Doporučení pro management	<input type="checkbox"/> vyřezání náletů <input type="checkbox"/> pastva <input type="checkbox"/> kosení <input type="checkbox"/> jiné -	
Poznámka k managementu (stručně popsat, co bylo na lokalitě prováděno, pokud je známo; příp. popsat doporučený management, v případě, že by předchozí charakteristiky byly příliš zjednodušující).		