

Zpráva o realizaci Záchranného programu hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* ssp. *bohemica*) v České republice v roce 2015

V následujícím přehledu jsou uvedeny aktivity realizované v rámci ZP v roce 2015. Vyhodnocení vyplývá z realizačního projektu (RP) a shrnuje realizace činností. Znění RP pro jednotlivá opatření je vždy na začátku kapitoly uvedeno kurzívou.

V roce 2015 byla část aktivit zařazena do projektu „Realizace managementových opatření a monitoringu hořečku mnohotvarého českého v rámci záchranného programu“ financovaného z EHP fondů a Ministerstva životního prostředí. Opatření kapitoly Péče o biotop byla financována z různých finančních zdrojů, převážně krajských rozpočtů, rozpočtů NP a AOPK ČR. Zdroje financování (bez částky) mimo AOPK ČR jsou shrnuty v příloze 1) Zhodnocení péče o prioritní lokality hořečku v roce 2015 a 2) Zhodnocení péče o neprioritní lokality hořečku v roce 2015. Zdroje financí (vč. částky) zajišťované AOPK ČR jsou shrnuty v tabulce č. 1.

Tab. 1: Finanční zajištění opatření péče o biotop – AOPK ČR.

č.	Lokalita	zdroj	Cena
26	NPP Pastviště u Fínů, Albrechtice u Sušice	PPK A	13 500 Kč
27	Albrechtice u Sušice, nad samotou U Fínů	PPK B	14 718 Kč
34	Podvoří, Volský vrch	PPK B	42 680 Kč
35	Boletice, vrch Olymp		
37	Polná na Šumavě, bývalé lůmky	PPK B	18 540 Kč
38	NPR Vyšenské kopce, louka nad cestou z osady, Vyšný	PPK A	7 360 Kč
39	PP Hroby	EHP fondy + MŽP	10 640 Kč
41	Pod Machovskými Končinami u Machova	PPK A	432 Kč
42	PR Hořečky, Olešnice v Orlických horách	EHP fondy + MŽP	22 554 Kč
45	PP Jersínská stráň, Jersín	EHP fondy + MŽP	155 485 Kč
46	PP Kamenný vrch, Heraldice		
48	PP Na Jalovci, Číchov		
51	Číchov, stráň u železniční zastávky Číchov		
62	PR Štří dül, Vojnův Městec	PPK A	29 451 Kč*
65	Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Žídků	PPK B	63 580 Kč*
70	Nové Dobrkovice, Bártlovy louky v NPR Vyšenské kopce	EHP fondy	39 600 Kč
Celkem			418 540 Kč

* v rámci managementu celé lokality

3.1 Péče o biotop

Péče o biotop bude přednostně řešena pro prioritní lokality. Ve vhodné péči o neprioritní lokality budou všechny spravující a hospodařící subjekty podporovány.

V roce 2015 byl realizován management na 31 z 32 prioritních lokalit druhu, z čehož na 12 byl management hodnocen jako **dostatečný/optimální**, na 14 jako **téměř dostatečný/suboptimální**. Na dvou prioritních lokalitách **nebyl management zcela**

dostatečný (lok. 2 „Hartmanice, ochránářský koutek Hamižná“ a lok. 29 „PR Kralovické louky“), na kterých by pro zlepšení stavu bylo vhodné zajistit kvalitní výhrab. Na lokalitě NPP Pastviště u Fínů (lok. 26), PP Svatý kříž, louka nad městem Chvlašiny (lok. 33) a PR Nad Zavírkou (lok. 56) byl realizován víceméně kvalitní, ale **ne zcela vhodně načasovaný, management**. Žádný management nebyl ani v tomto roce realizován na lokalitě Horní Brzotice (lok. 66), která se nachází na aktivní dělostřelecké střelnici.

V rámci 42 neprioritních lokalit byl realizován management různé úrovně na 29 z nich. Celkem 8 lokalit druhu lze považovat za zaniklé a 1 lokalitu za pravděpodobně zaniklou. Celkem na 6 lokalitách byl zajištěn dostatečný/optimální management, na 9 lokalitách jako dostatečný/suboptimální, na jedné lokalitě bylo hospodaření vyhodnoceno jako nevhodné. Zjištěné nedostatky jsou shodné jako u prioritních lokalit.

Detailní přehled realizovaných opatření péče o biotop je přílohou dokumentu, přehled vychází z materiálu poskytnutých zadavateli prací a záznamu managementu v rámci monitoringu populací. Zhodnocení provedeného managementu v roce 2015 a z něj vyplývající doporučení pro management v roce 2016 zpracoval RNDr. J. Brabec a je detailně rozepsáno pro každou lokalitu zvlášť.

V roce 2016 by měl být dále kladen důraz zejména na zkvalitnění opatření péče o biotop **na prioritních lokalitách**: Hartmanice, ochránářský koutek Hamižná (lok. 2), NPP Pastviště u Fínů (lok. 26), PR Kralovické louky (lok. 29), PP Svatý kříž, louka nad městem (lok. 33), PP Nad Zavírkou (lok. 56), Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Žídků (lok. 65) a Lavičky „V Kučerkách“ (lok. 69) a **neprioritních lokalitách**: PP Úbislav (lok. 17), Zdíkov (lok. 19), Dvorec (lok. 25), Albrechtice u Sušice, nad samotou U Fínů (lok. 27), Olešnice v Orlických horách, u přechodu Čihalka (lok. 43), PP Kvilda, u ČOV (lok. 53), PR Nad Zavírkou, tzv. Machů louka, Javorník (lok. 57), Borová lada, Zahrádky, pastvina pod silnicí (lok. 61), a Horní Štěpánov (lok. 67). Velký význam má zavedení kvalitního managementu lokality Dolany (lok. 12) z hlediska jejich vhodnosti k repatriacím druhu.

3.1.1 Seč

Seč je nutno provádět podle typu porostu a dostupnosti lokality ručně nebo jakoukoli k tomuto účelu používanou mechanizací. Senoseč (první seč) na lokalitách hořečků provádíme v období od druhé poloviny května do konce června (výjimečně na počátku července). Termíny seče a její frekvenci (jedna či dvě seče ročně) je nutno stanovit na lokalitách podle typu porostu, nárůstu biomasy v sezóně, tradiční doby seče v daném regionu apod. Seč je ideální provádět na nízké strniště, biomasu ideálně usušit na místě a pečlivě vyhrabat a z lokality odstranit.

Seč byla realizována na 28 prioritních a 23 neprioritních lokalitách. Nedostatek, který při realizaci nastává, je špatné načasování, jehož vlivem může dojít k poškození hořečků v období jejich dlouhivého růstu (červenec – srpen), období kvetení (pol. srpna – pol. září) a zrání semen (konec srpna až začátek listopadu). Častou příčinou je fenologický posun hořečku. Případně absence druhé seče, u které je však nutné zhodnotit aktuální stav a úživnost konkrétní lokality.

3.1.2 Pastva

Optimální je pastva ovcí a koz, méně vhodná nicméně využitelná je rovněž pastva skotu či koní. Jako ideální se jeví intenzivnější vypasení lokality během kratší doby (cca 14

dní až měsíc). Cílem je zejména odstranění nadzemní biomasy, nikoli výrazná disturbance porostu. Po pastvě by mělo následovat dosečení nedopasků a odstranění posečené biomasy. Seč nedopasků není nutná v případě dostatečně intenzivní pastvy. Termín pastvy v období od května do konce června (výjimečně na počátku července) je nutné stanovit podle typu porostu, nárůstu biomasy v sezóně, tradiční doby pastvy v daném regionu apod.

Pastva byla realizována na 9 prioritních a 6 neprioritních lokalitách. Pastva je prováděna na 6 prioritních lokalitách ovce a na 3 pomocí skotu, u lokalit neprioritních je poměr 2:4. Vyhodnocení managementu jako nedostatečného nebo nevhodného z důvodů pastvy pramení ze dvou příčin: 1) nevhodná intenzita (nízká nebo naopak přílišná), kdy pastva musí být intenzivní, tak aby narušila souvislost travního drnu a zároveň odebrala biomasu tak, aby se neutvářela vrstva stařiny a mechů; 2) nevhodné načasování, přičemž pravidla jsou shodná s načasováním sečí. Nedostatky byly zaznamenány na prioritní lokalitě PP Svatý kříž, Chvalšiny (lok 33), kde příčinou bylo špatné načasování a neprioritních lokalitách Zvíkov a Drviště (lok 19), Kvilda, Vilémov (lok 53).

3.1.3 Vyhrabávání, vláčení a jiné narušování drnu

Opatření lze provést buď v předjaří v termínu od roztátí sněhu do 25. dubna, nebo po podzimní seči s odstraněním biomasy, tj. v termínu cca od druhé poloviny října do zámrazu. Pokud nebude na podzim prováděna seč nebo pastva a bude naplánováno vyhrabávání a narušení drnu, je možné jej provést pouze v předjarním termínu! Vyhrab (zbránování, vertikutace) musí narušit drn, odstranit nárůst mechorostů a vytvořit v porostu malé mezery (gapy) „holé“ země (až do velikosti cca 10–20 cm × 10–20 cm). Veškerý vyhrabaný či vyvláčený materiál je nutné z lokality odstranit. Intenzita a frekvence opatření závisí na typu vegetace, nárůstu a zapojení biomasy v daném roce a pravidelnosti obhospodařování.

Narušování drnu bylo realizováno na 27 prioritních a 13 neprioritních lokalitách. Metody a frekvenci narušování drnu je nutné posuzovat individuálně pro každou lokalitu. Častou chybou je nízká intenzita narušování drnu (často v kombinaci s pastvou), které nezajistí úplné odstranění mechu a vrstvy stařiny. Kvalitně byl drn narušován např. na lokalitách PR Opolenec, tzv. Vanického louka (lok. 13), PP Svatý kříž, JZ svahy, Chvalšiny (lok. 31), PP Kozlovská stráň (lok. 3). Větší intenzitu narušení by zasluhovaly např. NPP Pastviště u Fínů (lok. 26), PR Kralovické louky (lok. 29), Olešnice v Orl. Horách, sjezdovka u Žídků (lok. 65) a Lavičky „V Kučerkách“ (lok. 69).

3.1.4 Asanační opatření

*Odstranění náletových dřevin je možné provádět téměř kdykoli během roku, protože se realizuje většinou v části lokality, kde nehrozí poškození rostoucích rostlin *G. praecox* subsp. *bohemica*. Menší nálet stromů či menší křoviny lze vytrhávat, ostatní dřeviny je nutné kácet. Pařezy po vykácení lze následně ošetřit herbicidem, aby bylo zamezeno obrůstání.*

Asanace v různé míře byla realizována na 2 prioritních a 1 neprioritní lokalitě. Opatřením se podařilo odstranit nežádoucí náletové dřeviny, případně zlepšit světelné podmínky.

3.2 Péče o druh

Péče o druh probíhala v roce 2015 formou podpory stávajících populací výsevem semen do lepších podmínek vždy v rámci lokality. Manipulace s druhem probíhaly pouze v oblasti Českomoravské vrchoviny. Dle původního návrhu měla péče o druh probíhat na lokalitě Číchov, stráž u železniční zastávky (lok. 51), vzhledem k absenci kvetoucích jedinců v roce 2015 byla péče o druh prováděna na lokalitě PP Jalovec. Repatriace druhu zahájená v roce 2012 byla monitorována na lokalitě Boletice, vrch Olymp (lok. 35).

3.2.1 Kultivace ex situ

Toto opatření nebylo v roce 2015 realizováno.

3.2.2 Podpora stávajících populací

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

Podpora stávajících populací byla v roce 2015 prováděna v oblasti Českomoravské vrchoviny. Jednalo se o zlepšení podmínek pro klíčení přenesením semen v rámci lokality na předem připravená místa, příprava ve všech případech spočívala v rozrytí drnu.

Lok. č. PP Jalovec – mikrolokalita na dojezdové ploše sjezdovky

Dne 21.11. bylo provedeno ruční narušení drnu a mechového patra spojeného s výhrabem stařiny pomocí ruční motyčky. Na této ploše bylo provedeno rozebrání tobolek a rozesetí semen z několika rostlin.

3.2.3 Repatriace druhu

Opatření bylo financováno z EHP fondy 2009-2014 a MŽP částkou 5 200 Kč ve shodě s RP.

Lok. Boletice, vrch Olymp (lok. 35)

Pro rok 2015 byl naplánován monitoring jednoletých a dvouletých rostlin z předchozích výsevů a výsevy do dalších plošek v připravených plochách A, B, C. Každá ze tří ploch je situována na jiné expozici vrchu Olymp u Boletic (severní, západní a jižní expozice) a je obhospodařovaná sečí v intervalu dvakrát ročně, případně doplněné výhrabem.

Návštěvy lokality „Boletice, vrch Olymp“ spojené s monitoringem počtu vzešlých hořečků *Gentianella praecox* subsp. *bohemica*, výsevem a dalšími akcemi proběhly na lokalitě „Boletice, vrch Olymp“ ve dnech 8. 5. 2015, 13. 6. 2015, 26. 7. 2015, 20. 9. 2015, 7. 11. 2015 a 5. 12. 2015. Monitoring prováděli Jiří Brabec nebo Alena Vydrová. Obhospodařování celé lokality a výsevových ploch A, B, C shrnuje tab. 2. Počty klíčících a mladých rostlin v jednotlivých ploškách ukazuje tab. 3.

Původně byla jako zdrojová populace vybrána lokalita „Podvoří, Volský vrch“, která však v následujících letech (zejména v důsledku poničení rostlin při vojenském cvičení) produkovala málo semen. Jako další zdrojová lokalita byla v roce 2014 vybrána populace hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) „Chvalšiny, S až SSZ svahy Svatého kříže“ (zdůvodnění viz „Repatriační zpráva za rok 2014“). V extrémně suchém roce kvetlo na lokalitě „Podvoří, Volský vrch“ 37 hořečků a na lokalitě „Chvalšiny, S až SSZ svahy Svatého kříže“ celkem 194 hořečků. Šlo tedy oproti předchozím letům o mizivé počty. Vzhledem k tomu, že na lokalitě „Chvalšiny, S až SSZ svahy Svatého kříže“ předpokládáme silnou semennou banku, dovolily jsme si na podzim roku 2015 semena z této lokality odebrat.

Těsně před sečí lokality (na přelomu října a listopadu) však většina rostlin teprve začínala semenit, semeníky byly menší, zaslé a produkovaly méně semen. Proto se nakonec podařilo získat jen něco málo přes 600 semen hořečků. Tyto byly rozděleny na tři díly a vysety v ploše A, která se jeví pro klíčení a růst hořečků jako nejvhodnější.

Průběh a výsledky monitoringu jsou shrnuté v Repatriační zprávě za rok 2014.

Tab. 2: Obhospodařování výsevových ploch *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* a celé lokality „Boletice, vrch Olymp“ v průběhu repatriace.

Rok	1. seč lokality	1. seč výzkumných ploch	2. seč lokality	2. seč výzkumných ploch	Poznámka
2012	1. pol. června	1. pol. června (společně s celou lokalitou)	poč. listopadu	28. 10. kosou, výhrab výsevových ploch železnými hrabičkami	
2013	konec května	8. 6. seč srpem	poč. září 2013	6. 10. ručně otrháno a seč srpem	
2014	konec května	31. 5. seč srpem	srpen	20. 9. ručně otrháno a seč srpem	
2015	konec května	13. 6. seč srpem	přelom srpen / září	5. 12. ručně otrháno a seč srpem, pečlivý výhrab mechorostů a stařiny	

Tab. 3: Počty vzešlých a přežívajících rostlin *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* na výsevových plochách na lokalitě „Boletice, vrch Olymp“. Plochy A1–A3, B1–B3, C1, –C3 byly osety 28. 10. 2012, plochy A4–A6, B4–B6, C4–C6 byly osety 22. 11. 2014. Na každou plochu bylo vyseto 500 semen. U lomených čísel značí číslo před lomítkem počet dvouletých rostlin (ze semenáčků předchozího roku), číslo za lomítkem počet nových rostlin (semenáčků) vzešlých v daném roce.

Č.	8. 6. 2013	7.10. 2013	1. 5. 2014	25.6. 2014	20.9. 2014	8. 5. 2015	13.6. 2015	20.9. 2015	Poznámky
A1	116	2	1 / 5	0 / 3	0 / 2	0 / 2	0 / 0	0 / 3	8. 6. 2013: cca polovina s děložními lístky a cca polovina již s párem listů; 6. 10. 2013: průměr růžic 1,5 cm a 3 cm (náčrtek umístění v terénním zápisníku); 20. 9. 2014: průměr růžic cca 1,2 cm; 20. 9. 2015: Snad <i>G. boh.</i> , průměry růžic kolem 1 cm.
A2	76	0	0 / 2	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	0 / 1	8. 6. 2013: velká část (cca 70 %) jen s děložními lístky, pouze zbytek již s párem listů. 20. 9. 2015: Snad <i>G. boh.</i> , průměr růžice 1,2 cm.
A3	44	2	2 / 2	1 / 2	1 / 1	0 / 1	0 / 0	0 / 2	8. 6. 2013: naprostá většina (cca 80 %) jen s děložními lístky, pouze několik jedinců již s párem listů; 6. 10. 2013: průměr růžic 1 cm a 0,8 cm (náčrtek umístění v terénním zápisníku); 20. 9. 2014: průměr růžice cca 1,5 cm; kvetoucí rostlina měla výšku 19 cm, 8 pater a 5 květů.;

									20. 9. 2015: Snad <i>G. boh.</i>
A4						74	0	0	13. 6. a 26. 7 2015 byly zaznamenány stejné počty, ploška byla značně vyschlá.
A5						29	0	0	13. 6. a 26. 7 2015 byly zaznamenány stejné počty, ploška byla značně vyschlá.
A6						46	1	0	13. 6. a 26. 7 2015 byly zaznamenány stejné počty, ploška byla značně vyschlá.
B1	20	0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	8. 6. 2013: 18 jedinců pouze s děložními lístky, dva jedinci již s párem listů
B2	66	0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	8. 6. 2013: pěkné, velké exempláře již, víceméně všechny již s párem listů; mikropopulace se nachází v malém vlhčím dolíčku
B3	45	0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	8. 6. 2013: všechny ex. jen s děložními lístky
B4						15	1	0	13. 6. a 26. 7 2015 byly zaznamenány stejné počty, ploška byla velmi vyschlá.
B5						44	0	0	13. 6. a 26. 7 2015 byly zaznamenány stejné počty, ploška byla velmi vyschlá.
B6						29	0	0	13. 6. a 26. 7 2015 byly zaznamenány stejné počty, ploška byla velmi vyschlá.
C1	10	0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	8. 6. 2013: vesměs malé rostliny s děložními lístky a se začínajícím párem listů
C2	34	0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	8. 6. 2013: všechny ex. jen s děložními lístky
C3	15	0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	8. 6. 2013: všechny ex. jen s děložními lístky
C4						25	0	0	13. 6. a 26. 7 2015 byly zaznamenány stejné počty, ploška byla extrémně vysušená.
C5						16	0	0	13. 6. a 26. 7 2015 byly zaznamenány stejné počty, ploška byla extrémně vysušená.
C6						21	0	0	13. 6. a 26. 7 2015 byly zaznamenány stejné počty, ploška byla extrémně vysušená.

3.2.4 Zakládání nových lokalit

Toto opatření nebylo v roce 2015 realizováno.

3.2.5 Uchování rostlin v genobance

Toto opatření nebylo v roce 2015 realizováno.

3.3 Monitoring

Opatření bylo financováno z EHP fondů 2009-2014 a MŽP částkou 79 500Kč ve shodě s RP.

3.3.1 Extenzivní monitoring populací

Monitoring se bude nadále provádět na všech 73 známých lokalitách druhu po roce 2000 (kromě zaniklých lokalit) na celé jejich ploše a v celé populaci prostým spočtením jedinců, a to v dobře počítatelné fenologické fázi (v plném květu či těsně po odkvětu). Data

z monitoringu druhu budou zanesena do aplikace Monitoring druhů v Nálezové databázi ochrany přírody (MOD v NDOP).

Monitoring byl proveden na 68 ze 73 známých lokalit zaznamenaných od roku 2000, zbývajících pět lokalit je již považováno za zaniklé.

Rok 2015 byl z hlediska počtu kvetoucích hořečků v ČR rokem výrazně podprůměrným (viz Tab. 3). Propad v počtu kvetoucích exemplářů víceméně na všech lokalitách v areálu (méně patrné to bylo ve východní části republiky – východní Čechy, Dražanská vrchovina) evidentně způsobil výrazný letní přísušek (srážkový deficit) minimálně v období od června do srpna 2015. Na některých lokalitách bylo patrné přímé uschnutí hořečků (vidět suché rostliny ve fenofázi dlouhivého růstu nebo těsně před květem), jinde zaschly rostliny evidentně již dříve (např. v oblasti PP Háje) a suché rostliny již nebyly patrné. Žádná z lokalit nedosáhla v roce 2015 svého maximálního počtu kvetoucích exemplářů za dobu soustavného monitoringu. Celkem 8 populací však v roce 2015 zaznamenalo (za dobu soustavného monitoringu kvetoucích ex. v ČR) rok svého absolutního minima. Byly to populace č. 8 (Onšovice, PP Háje, osamocený holý vršek), 21 (Horosedly, svah Čisté hory), 32 (Chvalšiny, S až SSZ svahy Svatého kříže), 33 (Chvalšiny, louka nad městem), 65 (Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Židků), 69 (Lavičky, „V Kučerkách“), 70 (Nové Dobrkovice, Bártlovy louky v NPR Vyšenské kopce) a 72 (Domanice, při lesní cestě na SSZ svazích Hradce). Dalších 36 (z 68 monitorovaných) toto minimum vyrovnalo (šlo vždy o nulový počet kvetoucích ex.). Lze předpokládat, že při srážkovém deficitu sezóny 2015 došlo na mnoha lokalitách nejen k zaschnutí dvouletých (do květu jdoucích) exemplářů *Gentianella praecox* subsp. *bohemica*, ale taktéž tohoročních semenáčků a listových růžice. Je tak velmi pravděpodobné, že i v roce 2016 budou počty kvetoucích hořečků na jednotlivých lokalitách velmi nízké. Jde o období let 2003 až 2004. Nadále platí, že na počet kvetoucích exemplářů v daném roce na dané lokalitě mají zásadní vliv dva faktory: 1) Způsob a kvalita obhospodařování lokality. 2) Průběh počasí (buď v dané sezóně, nebo v sezóně předchozí).

Hodnocení stavu populací (perspektivy, velikost apod.) a kvality obhospodařování (např. na škále velmi vhodné – vhodné – nedostatečné – škodlivé – žádné) lokalit krátkověkých „pastevních“ druhů nelze postavit na jednorázovém záznamu velikosti populací a stavu biotopu. Lépe stav populace charakterizují tzv. hořečkové roky. Naopak roky „propadu“ (viz rok 2015) jsou pro hodnocení populací zcela nedostačující.

Počty kvetoucích jedinců na prioritních a neprioritních lokalitách shrnuje přehledně Tab. 4.

Tab. 4.: Počty kvetoucích exemplářů *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* na prioritních i neprioritních lokalitách v České Republice za posledních pět let (tj. 2011 až 2015). Sloupec „změna 2014/15“ ukazuje změnu v počtu kvetoucích exemplářů v roce 2015 oproti roku 2014: ↓ – mírný pokles, ↓↓ – prudký pokles, ↑ – mírný nárůst, ↑↑ – prudký nárůst, – – beze změny.

Č.	Priorita	Lokalita	2011	2012	2013	2014	2015	Změna 2014/15
1	N	Chvalšovice, louka u obce	0	0	0	0	0	-
2	A	Hartmanice, ochranný koutek Hamižná	2	0	1	15	0	↓

3	A	Kozlovská stráň	125	139	199	329	0	↓↓
4	N	Vlkonice, bývalá cesta	0	0	0	0	0	-
5	N	Vlkonice, louka v obci	0	0	0	0	0	-
6	A	Vlkonice, louka pod lesem	111	100	360	353	25	↓↓
7	N	Vlkonice, loučka mezi lesíky	0	0	0	0	0	-
8	A	Onšovice, PP Háje, osamocený holý vršek	2892	6722	2488	1250	0	↓↓
9	N	Onšovice, PP Háje, vršky v polích	0	0	0	10	0	↓
10	N	Onšovice, stráně nad Spůlkou	0	0	0	0	0	-
11	N	Dolany, stráň nad potokem	0	0	0	0	0	-
12	N	Dolany, louka u kóty 647,5	0	0	0	0	0	-
13	A	PR Opolenec, tzv. Vanického louka	34 až 65	21 až 41	181 až 193	208 až 258	191	↓
14	N	PR Opolenec, u jeskyně	0	1	1	1	0	↓
15	N	PR Opolenec, rozcestí na vrcholu	7	0	2	0	0	-
16	N	Bošice, na návsi	0	0	0	0	0	-
17	N	Úbislav, louka na Z okraji obce	9	10	1	8	6	↓
18	N	Stachy, Jaroškov, okraj lomu	24	3 (+ 99 hybridů)	3 (+1 hybrid)	24 (+ 47 hybridů)	9	↓
19	N	Zdíkov, Drviště, jáma v pastvině	2	1	0	0	0	-
20	N	Krušlov, Na Vysokém	0	1	0	0	0	-
21	N	Horosedly, svah Čisté hory	11	10	4	11	0	↓
22	N	Stachy, Jáchymov, pastvina nad samotou Z obce	-	-	-	-	-	-
23	N	Nový Dvůr, pod transformátorem	-	-	-	-	-	-
24	N	Lštění, pastvina u kaple	0	0	0	0	0	-
25	N	Dvorec, louka nad obcí	0	0	0	0	0	-

26	A	Albrechtice u Sušice, Pastviště u Fínů	15	54	37	40	0	↓↓
27	N	Albrechtice u Sušice, nad samotou U Fínů	0	0	0	0	0	-
28	N	Horní Kožlů, SV okraji obce	-	-	-	-	-	-
29	A	Kralovice, PR Kralovické louky	0	1	0	0	0	-
30	A	Dobročkov, PR Dobročkovské hadce	250	2750	281	30	0	↓
31	A	Chvalšiny, JZ svahy Svatého kříže	278	305	308	665	0	↓↓
32	A	Chvalšiny, S až SSZ svahy Svatého kříže	8300	5530	2464	5245	194	↓↓
33	A	Chvalšiny, louka nad městem	18	25	21	8	2	↓
34	A	Podvoří, Volský vrch	783	61	87	200	37	
35	N	Boletice, vrch Olymp	0	1	0	10	0	↓
36	N	Beníkovice, svahy kóty 648 m n. m.	-	-	-	-	0	-
37	A	Polná na Šumavě, bývalé lůmky	781	231	85	438	14	↓↓
38	A	Vyšný, louka nad cestou z osady do NPR Vyšenské kopce	204	189	88	202	0	↓↓
39	A	Hroby, úvozová cesta v PP Hroby	550	820	210	923	312	↓↓
40	N	Černý Důl, lom na Bíneru	0	0	0	0	0	-
41	N	Pod Machovskými Končinami u Machova	0	0	0	0	0	-
42	A	Olešnice v Orlických horách, PR Hořečky	582	2676	240	3029	621	↓↓
43	N	Olešnice v Orlických horách, u přechodu Čihalka	6	1	0	0	0	-
44	N	Částkovice, na SZ okraji obce	0	0	0	0	-	-
45	N	Jersín, PP Jersínská stráň	0	0	0	0	0	-
46	A	Heraldice, PP Kamenný vrch	0	0	0	0	0	-
47	A	Radonín, PP Na Kopaninách	9	3	1	3	0	↓

48	A	Číchov, sjezdovka Na Jalovci	45	3	42	4	40	↑
49	N	Zašovice, Salátův kopec	1	1	1	0	0	-
50	N	Bory, Těšíkův mlýn	0	0	-	-	-	-
51	A	Číchov, stráž u železniční zastávky Čechov	103	130	105	98	0	↓↓
52	A	Protivanov, PP U Žlábku	58	129	659	162	750	↑↑
53	N	Kvilda, Vilémov, u čističky odpadních vod	0	0	0	0	0	-
54	A	Dobrá Voda, u hájovny Pustina	30	95	125	ca 400	263	↓↓
55	A	Slučí Tah, okraj cesty	158	575	149	1330	173	↓↓
56	A	Javorník, Tejmlov, tzv. Šfouralova louka	28	0	0	9	0	↓
57	N	Javorník, Tejmlov, tzv. Machů louka	4	0	6	2	0	↓
58	N	Javorník, Tejmlov, u chat č. p. 14 a 73	0	0	0	0	0	-
59	A	Pohorsko, louka pod studánkou	133	68	7	20	12	↓
60	N	Borová Lada, Zahrádky, pastvina nad silnicí	0	0	0	0	0	-
61	A	Borová Lada, Zahrádky, pastvina pod silnicí	38	5	3	60	17	↓
62	A	Vojnův Městec, PR Štří důl	3	0	0	0	0	-
63	N	Radostín, Radostínská stráž u Padrtin	0	0	0	0	0	-
64	A	Horní Albeřice, Albeřické lomy	30	49	12	70	42	↓
65	A	Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Židků	51	445	124	110	0	↓↓
66	A	Horní Brzotice (VÚ Boletice), cílová plocha střelnice	13	61	3	0	17	↑
67	N	Horní Štěpánov, svah vrchu Větrák	7	3 (po seči)	38 (po seči)	3	0	↓
68	A	Nové Hutě, PP Pasecká slat'	118	37	560	737	325	↓↓

69	A	Lavičky, „V Kučerkách“	67	14	332	53	9	↓
70	N	Nové Dobrkovice, Bártlovy louky v NPR Vyšenské kopce	148	100	115	749	0	↓↓
71	N	Rovná, lom na Zbuší	22	1	0	0	0	-
72	N	Domanice, při lesní cestě na SSZ svazích Hradce	10	1	4	18	0	↓
73	N	Domanice, bývalé meze s výsadbou lesních kultur na S svazích Hradce	21	3	1	0	0	-
74	N	Trpín	-	-	-	6	0	↓

3.3.2 Záznam managementu a stavu lokalit v současnosti a minulosti (součást doprovodného monitoringu)

Monitoring počtu jedinců na každé lokalitě byl kombinován se záznamem o kvalitě managementu se zaměřením na:

- co nej přesnější záznam způsobu obhospodařování lokality v sezóně (datum seče, pastvy, intenzita pastvy, způsob likvidace posečené biomasy – odstraněna na zeleno, usušena na lokalitě, ponechána na lokalitě apod.);
- narušení vegetačního krytu na lokalitě (např. rytí prasat, intenzivní sešlap, projetí buldozeru, čerstvé koleje od vozidel apod.);
- subjektivní zhodnocení nárůstu biomasy a jejího zapojení;
- subjektivní odhad vlivu obhospodařování na populaci.

Z monitoringu vyplývá hodnocení kvality managementu v roce 2015, které je součástí přílohy č. 1, stejně jako vhodná doporučení pro rok 2016.

3.3.3 Fytocenologické snímkování vegetace lokalit (součást doprovodného monitoringu)

Toto opatření nebylo v roce 2015 realizováno.

3.3.4 Monitoring stavu rostlin (tzv. intenzivní monitoring)

Monitoring stavu rostlin bude prováděn na 28 lokalitách. U populaci do 30 exemplářů u všech jedinců, u populací větších u 30 standardizovaně vybraných jedinců. Monitoring spočíval v následujícím záznamu u každé rostliny:

- zda je rostlina posečena, ukousnuta či jinak poškozena,
- celková výška rostliny a počet internodií (u posečených či ukousnutých rostlin se zaznamenává celková výška a výška posečení, ukousnutí či poškození,
- celkový počet květů (respektive plodů),
- odhadem procento květů (plodů), která pravděpodobně nepřinesou semena. (Jde o vzácně, většinou pak ale masivně zaznamenané vyžírání semeníků.)

Primární data byla dodána AOPK ČR. Výsledky intenzivního monitoringu (zejména data o posečení) jsou zpracovány ve formě doporučení do monitorovací zprávy tak, aby

v následujícím roce byl management nastaven lépe, např. aby nedocházelo k špatně načasované seči a posečení jedinců atd. Data o životaschopnosti populací nelze vyhodnocovat pro každý rok, jedná se o zjištění dlouhodobějších trendů a budou vyhodnoceny v delším časovém intervalu.

Cílem opatření je získat přehled o životaschopnosti jedinců v populaci a přibližně odhadnout produkci semen. Velké rozdíly v životaschopnosti jednotlivých rostlin panují jak mezi lokalitami, tak mezi jednotlivými sezónami a neexistuje zde jednoduchá přímá úměra.

Seznam 28 lokalit, kde byl proveden intenzivní monitoring:

3	PP Kozlovská stráň, Kozlov
6	Vlkonice, louka pod lesem
8	PP Háje - osamocený holý vršek, Onšovice
10	Onšovice, stráně nad Spůlkou
17	PP Úbislav, louka na Z okraji obce, Úbislav
18	PP Jaroškov - okraj lomu, Jaroškov
19	Zdíkov, Drviště, jáma v pastvině
21	PP Čistá hora, Horosedly
24	Lštění, pastvina u kaple
29	PR Kralovické louky, Kralovice
30	PR Dobročkovské hadce, Dobročkov
31	PP Svatý kříž – JZ svahy, Chvalšiny
32	PP Svatý kříž – S až SSZ JZ svahy, Chvalšiny
33	PP Svatý kříž – louka nad městem, Chvalšiny
37	Polná na Šumavě, bývalé lůmky
39	PP Hroby – úvozová cesta, Hroby
40	Černý Důl, lom na Bíneru
42	PR Hořečky, Olešnice v Orlických horách
45	PP Jersínská stráň, Jersín
46	PP Kamenný vrch, Heraltice
51	Číchov, stráň u železniční zastávky
52	PP U Žlábku, Protivanov
53	Kvilda, u ČOV
55	Slučí Tah, okraj cesty
56	PR Nad zavírkou, Šťouralova louka, Javorník
59	Pohorsko
62	PR Štíří důl, Vojnův Městec
64	Horní Albeřice, Albeřické lomy

3.4 Výzkum

V roce 2015 byla zahájena realizace projektu, který je orientovaný na jednu ze třech hlavních oblastí Výzkumu uvedených v Záchranném programu, které stále zůstávají nedostatečně prozkoumány a zasluhují si větší pozornost vzhledem k ochraně druhu a to konkrétně části „Studium genetické variability populací *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* a jejich genetické příbuznosti k dalším taxonům rodu“. Studium by tak mělo pomoci potvrdit či vyvrátit efekt inbreedingu na snižování životaschopnosti populací a identifikovat nejceňnější populace zasluhující ochranu. Také by mělo pomoci navrhnout jiné, efektivnější, metody pro posilování stávajících populací a identifikovat vhodné zdrojové populace pro přenos, repatriaci či zakládání nových populací.

Průběh realizace a výstupy projektu jsou prezentovány na webových stránkách <http://www.gentianella.cz/>.

Projekt je veden pod označením MGSII – 18 s názvem “Sběr odborných podkladů pro aktualizaci Záchranného programu pro hořeček mnohotvarý český (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*)” a je realizován Botanickým ústavem AV ČR, v. v. i. od února 2015 za finanční podpory EHP fondů 2009-2014 a Ministerstva životního prostředí.

3.5 Výchova a osvěta

3.5.1 Seminář (workshop) k managementu lokalit *G. praecox* ssp. *bohemica*

Opatření bylo realizováno v roce 2011.

3.5.2 Publikace o zásadách péče o lokality druhu

Opatření bylo realizováno v roce 2011.

3.5.3 Odborná publikace shrnující výsledky výzkumu druhu

Toto opatření nebylo v roce 2015 realizováno.

3.5.4 Spuštění webových stránek druhu a jeho záchranného programu

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

V roce 2015 byly průběžně aktualizovány webové stránky druhu v rámci www.zachranneprogramy.cz s cílem uveřejnit odborné informace o *G. praecox* subsp. *bohemica*, vlastní záchranný program, ochranné publikace a studie, aktuální údaje o stavu lokalit a novinkách v ochraně druhu.

3.5.5 Další možnosti osvěty pro širokou veřejnost

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

V roce 2015 byly prezentovány výsledky realizace ZP na těchto seminářích či setkáních:

Na konferenci ČBS s názvem Ohrožená květena ČR a regionální červené seznamy, která se konala v Praze 28. - 29. 11. 2015 byly prezentován aktuální stav realizace záchranných programů pro rostliny formou posteru.

V rámci realizace projektu MGSII-10 z EHP fondů bylo uskutečněno setkání k záchrannému programu pro hořeček mnohotvarý český, které se konalo dne 4. 6. 2015 ve Školícím středisku Mohelský mlýn, v Mohelnu.

V září 2015 proběhlo také Setkání ke studiu vzácných a ohrožených druhů naší květeny v Sedmihorkách, kde byly prezentovány výsledky z monitoringu hořečku mnohotvarého českého a přehled realizace managementových opatření.

V roce 2015 nebyly publikovány žádné články.

Aktuální informace o řešení problematiky ochrany hořečku, výstupy monitoringu a jiné aktuální informace byly prezentovány na Facebooku záchranných programů ohrožených druhů. Aktuality v rámci řešení projektu MGII-10 z EHP fondů na realizaci ZP byly prezentovány na zvláštních [www stránkách](http://www.ochranaprirody.cz/druhova-ochrana/ehp-fondy/projektove-aktuality/#kotva10) <http://www.ochranaprirody.cz/druhova-ochrana/ehp-fondy/projektove-aktuality/#kotva10>.

3.6 Ostatní opatření

3.6.1 Studie hodnocení lokalit pro repatriaci a zakládání nových lokalit

Toto opatření nebylo v roce 2015 realizováno.

3.6.2 Zajištění územní ochrany lokalit

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

Ve spolupráci s příslušnými orgány ochrany přírody zajistit:

1) *Vyhlášení EVL s významnými populacemi hořečku.*

Toto opatření nebylo v roce 2015 realizováno v souladu s RP.

2) *Zajistit územní ochranu lokalit „65. Sjezdovka u Žídků“ a „69. Lavičky, V Kučerkách“. V případě potřeby zajistit doplnění těchto lokalit do národního seznamu EVL. Jde o nově (rok 2007 a 2010) objevené lokality s životaschopnou a stabilní populací *Gentianella praecox* subsp. *bohemica*.*

V zajištění územní ochrany vybraných lokalit se nepodařilo v roce 2015 postoupit.

3) *V chráněných územích, kde režim ochrany není v souladu s potřebou specifického managementu pro hořeček, upravit režim ochrany. Cílem opatření je shromáždit a revidovat plány péče všech lokalit hořečku mnohotvarého českého.*

V roce 2015 pokračovalo shromažďování zbylých plánů péče lokalit hořečku mnohotvarého českého, které byly revidovány, a zároveň byly revidovány také Soubory doporučených opatření zpracovávané pro jednotlivé EVL vyhlášené pro zájmový druh.

Shrnutí:

- V roce 2015 byl realizován management na 31 z 32 prioritních lokalit druhu, z čehož na 18 byl management hodnocen jako dostatečný/optimální, na 7 jako dostatečný/suboptimální. Na 2 lokalitách byl management hodnocen jako dobře provedený, ale nebyl dobře načasovaný. Na 3 lokalitách byl management hodnocen jako nedostatečný. Nedostatky managementu byly detailně rozpracovány a jako součást tohoto zhodnocení poskytnuty všem zadavatelům a grantům managementu. V rámci 41 neprioritních lokalit byl realizován management různé úrovně na 24 z nich. Celkem 7 lokalit druhu lze považovat za zaniklé a 1 lokalitu za pravděpodobně zaniklou. Na 10 lokalitách nebyl management realizován. Na celkem 13 lokalitách byl zajištěn dostatečný. Zjištěné nedostatky spočívají v nízké intenzitě narušení travního drnu, nedostatečném odstranění biomasy nebo špatném načasování managementu.
- V roce 2015 by měl být dále kladen důraz zejména na zkvalitnění opatření péče o biotop na prioritních lokalitách: PR Kralovické louky (lok. 29), PP Svatý kříž, louka nad městem (lok. 33) a PP Nad Zavírkou (lok. 56) Větší intenzitu narušení by zasluhovaly např. Olešnice v Orl. Horách, sjezdovka u Žídků (lok. 65) a Lavičky „V Kučerkách“ (lok. 69) a neprioritních lokalitách: PP Úbislav (lok. 17), Zdíkov (lok. 19), Dvorec (lok. 25), Albrechtice u Sušice, nad samotou U Fínů (lok. 27), Olešnice v Orlických horách, u přechodu Čihalka (lok. 43), PP, Kvilda, u ČOV (lok. 53), Radostín (lok. 63) a Horní Štěpánov (lok. 67). Velký význam má zavedení kvalitního

managementu lokality Dolany (lok. 12) z hlediska jejich vhodnosti k repatriacím druhu.

- Péče o druh probíhal jak formou podpory stávajících populací výsevem semen do lepších podmínek v rámci lokality (především na Českomoravské vrchovině), tak byla provedena i repatriace druhu v rámci jeho záchranného programu – na lokalitu Boletice, vrch Olymp (lok. 35).
- Rok 2015 byl z hlediska počtu kvetoucích hořečků v ČR rokem výrazně podprůměrným (viz Tab. 4). Propad v počtu kvetoucích exemplářů víceméně na všech lokalitách v areálu (méně patrné to bylo ve východní části republiky – východní Čechy, Dražanská vrchovina) evidentně způsobil výrazný letní přísušek (srážkový deficit) minimálně v období od června do srpna 2015. V roce 2015 byli kvetoucí jedinci druhu zaznamenáni pouze na celkem 20 lokalitách. Nejvíce kvetoucích jedinců (750 ks) bylo zaznamenáno na lokalitě Protivanov, PP U Žlábku (lok. 52). Situace je velmi podobná situaci v roce 2003, který byl kvůli extrémnímu suchu také velmi podprůměrný. Další sezóna pravděpodobně bude z hlediska počtu kvetoucích jedinců opět pod průměrem, protože extrémní sucho se nejspíš negativně projevilo také na semenáčcích. Přezívání druhu v semenné bance však umožňuje přetrvávat i tyto extrémně nepříznivé sezóny, jak se již ukázalo v letech 2003 až 2005. Oproti předchozímu roku 2014, který byl vyhodnocen jako podprůměrný rok, došlo k poklesu počtu kvetoucích jedinců takřka na všech lokalitách. Avšak na některých byl i zaznamenán nárůst a to díky vhodným mikrostaništním poměrům a kvalitním obhospodařováním.

Přílohy:

1) Zhodnocení péče o prioritní a neprioritní lokality hořečku v roce 2015

2) Repatriační zpráva za rok 2015

Zkratky:

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny

ČBS – Česká botanická společnost

ČOV – čistírna odpadních vod

EVL – Evropsky významná lokalita

MaS – Podprogram Správa nezcizitelného státního majetku ve zvláště chráněných územích

NPP – Národní přírodní památka

ODO – Oddělení druhové ochrany

POPFK – Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny

PP – Přírodní památka

PPK – Program péče o krajinu

PR – Přírodní rezervace

RP – Realizační projekt

VKP – Významný krajinný prvek

ZP – Záchranný program