

Zpráva o realizaci Záchranného programu hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* ssp. *bohemica*) v České republice v roce 2019

V následujícím přehledu jsou uvedeny aktivity realizované v rámci ZP v roce 2019.

V roce 2019 byla opatření kapitoly Péče o biotop hrazena z různých finančních zdrojů, a to dotačních nástrojů národních i mezinárodních jako jsou POPFK, PPK, PRV AEO, OPŽP a LIFE. Využívány byly rovněž rozpočty krajů a správ národních parků. Zdroje financování mimo AOPK ČR jsou shrnuty v příloze 1) Zhodnocení péče o lokality hořečku v roce 2019. Financování managementu lokalit zajišťované AOPK ČR je shrnuto v tabulce č. 1.

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

č.	Lokalita	Financování	Regionální pracoviště AOPK ČR
26	Albrechtice u Sušice, NPP Pastviště u Fínů	PPK A	RP SCHKO Český les
27	Albrechtice u Sušice, nad samotou U Fínů	PPK B	RP SCHKO Český les
34	Podvoří, Volský vrch	PPK B	RP Jižní Čechy
35	Olymp	PPK B	RP Jižní Čechy
37	Polná na Šumavě, bývalé lůmky	PPK B	RP Jižní Čechy
38	Vyšný, louka nad cestou NPR Vyšenské kopce	PPK A	RP Jižní Čechy
42	Olešnice v Orlických horách, PR Hořečky	PPK A	RP Východní Čechy
45	PP Jersínská stráň, Jersín	POPFK	RP SCHKO Žďárské vrchy
46	Heraldice, PP Kamenný vrch		
47	Radonín, PP Na Kopaninách		
48	Číchov, sjezdovka Na Jalovci		
51	Číchov, stráň u železniční zastávky Číchov		
62	Vojnův Městec, PR Štíří důl	PPK A	RP SCHKO Žďárské vrchy
65	Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Židků	PPK B	RP Východní Čechy
67	Horní Štěpánov, svah vrchu Větrák	PPK B, POPFK	RP Olomoucko
70	NPR Vyšenské kopce, Bártlovy louky, Nové Dobrkovice	PPK A	RP Jižní Čechy

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 2019 byl realizován management na 31 z 32 prioritních lokalit druhu, z čehož na 28 byl management hodnocen jako **dostatečný** nebo **téměř dostatečný**. I přes kvalitně prováděný management jsou na některých lokalitách dlouhodobě počty zaznamenaných hořečků nulové nebo jsou nalézány jen jednotlivé rostliny. Semenná banka se zde již s nejvyšší pravděpodobností vyčerpala. Jedná se zejména o lokality č. 46 Heraldice, PP Kamenný vrch, č. 47 Radonín, PP Na Kopaninách a č. 62 Vojnův Městec, PR Štíří důl. V rámci zkvalitnění péče o lokality s managementem vyhodnoceným jako téměř dostatečný

by bylo vhodné dbát na důslednou ochranu vyhrazené plochy s hořečky, aby nedocházelo k neřízenému vnikání dobytka popř. zvěře do těchto ploch. Jedná se např. o lokalitu č. 26, Albrechtice u Sušice, NPP Pastviště u Fínů, lokalitu č. 55 Slučí Tah, okraj cesty nebo lokalitu č. 69 Lavičky, „V Kučerkách“. Dále by bylo vhodné na částech lokalit zintenzivnit narušování drnu a vytvářet tak optimální podmínky pro vzcházení a růst hořečků. Jedná se především o lokality č. 30 PR Dobročkovské hadce, Dobročkov, č. 32 PP Svatý kříž, S až SSZ svahy, Chvalšiny a 38 NPR Vyšenské kopce, louka nad cestou z osady, Vyšný. Na lokalitě č. 29 PR Kralovické louky, Kralovice **nebyl management zcela dostatečný**. Přestože byla lokalita zapojená méně než v předchozích letech, hořečky nalezeny nebyly. Na lokalitě již zjevně chybí semenná banka. Jako ne zcela dostatečný byl hodnocen rovněž management na lokalitě č. 65 Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Žídků. V letošním roce nebylo provedeno narušení drnu, zapojení lokality mechorosty je stále velké a není zde příliš prostoru pro případné vzcházení semenáčků. Naproti tomu na lokalitě č. 26 NPP Pastviště u Fínů došlo oproti předchozím rokům ke zkvalitnění prováděné péče, byl upraven termín seče a vymezená plocha výskytu hořečků byla sečena mimo období květu a zrání hořečků. Management zde byl hodnocen jako dostatečný. Na jedné lokalitě byl proveden management **nevhodný pro hořečky**. Jedná se o lokalitu č. 33 PP Svatý kříž, louka nad městem, Chvalšiny. Zde probíhá celoroční pastva skotu. Plochu s výskytem hořečků by bylo vhodné z pastevního areálu vyplotit a realizovat management mimo období růstu, kvetení a zrání hořečků. **Žádný** management nebyl ani v tomto roce realizován na lokalitě Horní Brzotice (lok. 66), která se nachází na aktivní dělostřelecké střelnici. Na základě výsledků provedeného monitoringu je zřejmé, že péče o naprostou většinu lokalit se daří zajistit a probíhá v souladu s nároky druhu.

V rámci 44 neprioritních lokalit byl realizován management různé úrovně na 26 z nich. Zahrnut je rovněž management prováděný na lokalitách označených jako zaniklé, kde ještě probíhá monitoring. Péče na 7 zaniklých lokalitách, kde již monitoring neprobíhá do vyhodnocení zahrnuta není. Celkem **23 neprioritních lokalit druhu lze považovat za zaniklé popř. pravděpodobně zaniklé**. Navýšení počtu zaniklých lokalit oproti předchozímu roku je čistě jednorázové pragmatické zhodnocení početnosti hořečků na těchto lokalitách. V posledních ca 10ti letech zde nebyly nalezeny hořečky žádné, případně pouze jednotlivé rostliny. Na 12 lokalitách lze management hodnotit jako **dostatečný** nebo **téměř dostatečný** a na 3 lokalitách jako **ne zcela dostatečný - nevhodně načasovaný**. Na 4 lokalitách není **management realizován vůbec** popř. prováděn **zcela nevhodně** (2 lokality – celosezónní pastva). **Žádný management** nebyl ani v tomto roce realizován na lokalitách č. 71 Rovná, lom na Zbuši, č. 72 Domanice, při lesní cestě na SSZ svazích Hradce a č. 73 Domanice, bývalé meze s výsadbou lesních kultur na S svazích Hradce. Zde se jedná o neperspektivní, malé populace, kde již zřejmě došlo k vyčerpání semenné banky. Na lokalitě č. 75 Trpín, JZ svahy neproběhl management v loňském roce z důvodu pozastavení projektu OPŽP. Lze předpokládat, že v následujícím roce bude péče obnovena.

Detailní přehled realizovaných opatření je přílohou tohoto dokumentu. Přehled vychází z materiálů poskytnutých zadavateli prací a záznamu managementu v rámci monitoringu populací tj. zpráva z Monitoringu hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v ČR (sezóna 2019) zpracovaná ZO ČSOP Silvatica, J. Brabcem.

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 25 prioritních a 21 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. Příkladem špatného načasování může být např. neprioritní lokalita č. 25 Dvorec, louka nad obcí.

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 10 prioritních a 7 neprioritních lokalitách. Na 8 prioritních lokalitách probíhá pastva ovcemi a na 2 pastva skotu. V případě lokalit neprioritních jsou 3 lokality paseny skotem a 4 lokality ovcemi. Vyhodnocení managementu jako nedostatečného nebo nevhodného z důvodu pastvy pramení ze dvou příčin: 1) nevhodná intenzita (nízká nebo naopak přílišná) – pastva musí být natolik intenzivní, aby narušila souvislost travního drnu a zároveň odebrala biomasu a netvořila se tak vrstva stařiny a mechů; 2) nevhodné načasování, přičemž pravidla jsou shodná s načasováním seči. Nezřídka se také stává, že lokality hořečků bývají neřízeně přepaseny dobyt看, který se nachází na vedlejších plochách. Dochází tak k poškození kvetoucích rostlin.

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 28 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. Jako kvalitně provedený a pečlivý byl výhrab zhodnocen např. na lokalitách Hartmanice, ochranný koutek Hamižná (lok. 2), PR Opolenec (lok. 13 a 15), Polná na Šumavě, bývalé lůmky (lok. 37), Borová Lada, Zahrádky, pastvina pod silnicí (lok. 61) a Horní Štěpánov, svah vrchu Větrák (lok. 67). Větší intenzitu narušení by zasluhovala např. lokalita č. 30 PR Dobročkovské hadce, Dobročkov, č. 32 PP Svätý kříž, S až SSZ svahy, Chvalšiny, č. 38 NPR Vyšenské kopce, louka nad cestou z osady, Vyšný a č. 65 Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Židků.

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.*

Cílené asanační zásahy proběhly na 3 lokalitách. Jedná se pouze o drobnější zásahy. Na prioritní lokalitě č. 55 Slučí Tah, okraj cesty byly vytrhány semenáče borovic. Na neprioritních lokalitách č. 9 PP Háje, vršky v polích, Onšovice proběhlo částečné proředění porostů trnek a náletů a na lokalitě č. 67 Horní Štěpánov, svah vrchu Větrák byly před podzimní sečí vytrhány trsy třtiny křovištní. Dalšími byly neřízené zásahy. Několik lokalit bylo přerýto divokými prasaty, přičemž na prioritní lokalitě č. 32 PP Svatý kříž, S až SSZ svahy, Chvalšiny se jednalo o plochu ca 8 arů. Na lokalitě č. 48 Čichov, sjezdovka Na Jalovci došlo k narušení travního porostu lesnickou technikou těžící a stahující okolní kůrovcové stromy.

Péče o prioritní lokality hořečku v roce 2019:

č.	Lokalita	3.1.1. Seč	3.1.2. Pastva	3.1.3. Výhrab	3.1.4. Asanace	Péči o lokalitu zajišťuje	Financování
2	Hartmanice, ochranný pás koutek Hamižná	seč	-	výhrab	-	Správa CHKO Šumava	PPK A
3	PP Kozlovská stráň	seč	-	výhrab	-	KÚ Jihočeského kraje	rozpočet kraje
6	Vlkonice, louka pod lesem	seč	-	výhrab	-	KÚ Plzeňského kraje	rozpočet kraje
8	Onšovice, PP Háje, osamocený holý vršek	seč	-	výhrab	-	KÚ Jihočeského kraje	LIFE
13	PR Opolenec, tzv. Vanického louka	seč	-	výhrab	-	KÚ Jihočeského kraje	rozpočet kraje
26	Albrechtice u Sušice, NPP Pastviště u Fínů	seč	pastva	výhrab	-	AOPK – RP SCHKO Český les	PPK A
29	Kralovice, PR Kralovické louky	seč	-	výhrab	-	KÚ Jihočeského kraje	LIFE
30	Dobročkov, PR Dobročkovské hadce	seč	-	výhrab	-	KÚ Jihočeského kraje	LIFE
31	Chvalšiny, PP Svatý kříž – JZ svahy	seč	-	výhrab	-	KÚ Jihočeského kraje	rozpočet kraje

32	Chvalšiny, PP Svatý kříž – S až SSZ JZ svahy	seč	-	výhrab	-	KÚ Jihočeského kraje	rozpočet kraje
33	Chvalšiny, PP Svatý kříž – louka nad městem	-	pastva	-	-	KÚ Jihočeského kraje	rozpočet kraje
34	Podvoří, Volský vrch	seč	-	výhrab	-	AOPK ČR – RP Jižní Čechy	PPK B
37	Polná na Šumavě, bývalé lůmky	seč	-	výhrab	-	AOPK ČR – RP Jižní Čechy	PPK B
38	Vyšný, louka nad cestou NPR Vyšenské kopce	seč	-	-	-	AOPK ČR – RP Jižní Čechy	PPK A
39	Hroby, úvozová cesta v PP Hroby	seč	-	výhrab	-	KÚ Jihočeského kraje	LIFE
42	Olešnice v Orlických horách, PR Hořečky	seč	pastva	výhrab	-	AOPK ČR – RP Východní Čechy	PPK A
46	Heraldice, PP Kamenný vrch	seč	pastva	výhrab	-	AOPK ČR – RP SCHKO Žďárské vrchy	POPFK
47	Radonín, PP Na Kopanínách	-	pastva	výhrab	-	AOPK ČR – RP Žďárské vrchy	POPFK
48	Číchov, sjezdovka Na Jalovci	seč	pastva	výhrab	-	AOPK ČR – RP SCHKO Žďárské vrchy	POPFK
51	Číchov, stráž u železniční zastávky Číchov	seč	-	výhrab	-	AOPK ČR – RP SCHKO Žďárské vrchy	POPFK
52	Protivanov, PP U Žlíbku	seč	-	výhrab	-	KÚ Olomouckého kraje	rozpočet kraje
54	Dobrá Voda, u hájovery Pustina	seč	-	výhrab	-	Správa NP Šumava	PRV AEO, OPŽP
55	Slučí Tah, okraj cesty	-	-	výhrab	asanace	Správa NP Šumava	OPŽP
56	Javorník, Tejmlov, tzv. Šťouralova louka	seč	-	výhrab	-	KÚ Jihočeského kraje	rozpočet kraje + LIFE

59	Pohorsko, louka pod studánkou	seč	-	výhrab	-	KÚ Plzeňského kraje	rozpočet kraje
61	Borová Lada, Zahrádky, pastvina - pod silnicí	-	pastva	výhrab	-	Správa NP Šumava	PRV AOE, OPŽP
62	Vojnův Městec, PR Štíří důl	-	pastva	výhrab	-	AOPK ČR, RP SCHKO Žďárské vrchy	PPK A
64	Horní Albeřice, Albeřické lomy	seč	-	výhrab	-	Správa KRNP	LIFE
65	Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Židků	seč	-	-	-	AOPK ČR RP Východní Čechy	PPK B
66	Horní Brzotice (VÚ Boletice), cílová plocha střelnice	-	-	-	-	Újezdní úřad Boletice	*
68	Nové Hutě, PP Pasecká slat'	seč	pastva	výhrab	-	Správa CHKO Šumava	PPK A
69	Lavičky, V Kučerkách	-	pastva	výhrab	-	KÚ kraje Vysočina	PRV AEO

* management nelze zajistit vzhledem k lokalizaci populace na aktivní střelnici

3.2 Péče o druh

Péče o druh probíhá formou podpory stávajících populací výsevem semen do připravených vhodných podmínek vždy v rámci lokality. Toto opatření se provádí na vybraných lokalitách v oblasti Vysočiny. Na lokalitě Boletice, vrch Olymp (lok. 35) byla v roce 2012 zahájena repatriace druhu. Jednotlivá opatření jsou podrobně monitorována a vyhodnocována.

3.2.2 Podpora stávajících populací

V roce 2019 byla do akcí hrazených v rámci POPFK zahrnuta lokalita v oblasti Českomoravské vrchoviny č. 51 Číchov, stráž u železniční zastávky Číchov. Plánováno bylo šetrné narušení okolí fertilních rostlin (ruční vyhrabání) a cílené vysetí zralých semen na tyto plochy v termínu září až říjen na ploše 200 m² a založení nové plošky s výsevy v horní části lokality. Na lokalitě však bylo v roce 2019 zaznamenáno jen 5 kvetoucích jedinců. Narušení drnu bylo provedeno na celé plánované ploše. Po narušení byla do připravených ploch vyklepána semena z odebraných semeníků (cca 10 semeníků) v blízkosti mateřských rostlin. Vzhledem k malé početnosti kvetoucích hořečků nebyla založena nová výsevová ploška.

3.2.3 Repatriace druhu

Repatriace druhu bude provedena v VÚ Boletice, na lokalitě Boletice, vrch Olymp (lok. 35) a to pouze v případě, že bude dostatek semen ve zdrojové populaci. Detaily realizace repatriace vyplynuly ze Studie hodnocení lokalit pro repatriaci a zakládání nových lokalit ve Vojenském újezdu Boletice.

Lok. Boletice, vrch Olymp (lok. 35)

V roce 2019 na lokalitě kvetlo celkem 89 rostlin *Gentianella praecox* subsp. *bohemica*. Sedm z nich se nacházelo v místech, kde lze předpokládat, že se jedná o potomky rostliny nalezené v roce 2012. **Dalších 28 rostlin se nacházelo v místě plochy A** (výsevy z let 2012-2015) nebo pod ní. Jednalo se tak o rostliny pocházející ze semen z výsevů do plochy A nebo z potomků rostlin z těchto výsevů. Během celého roku 2019 probíhal monitoring rostlin v plochách D a E (z výsevů v roce 2017). Zimu 2018/2019 přežila většina rostlin v těchto plochách. Velmi malá část z nich pak zahynula ještě během suché sezóny 2019. **Na plochách D a E vykvetlo v roce 2019 celkem 54 rostlin.** Tyto rostliny byly plodné, následně dobře vysemenily. Plochy B (výsevy v letech 2012 a 2014) a C (výsevy v r. 2012) nepřinesly žádné plodné rostliny.

V druhé polovině října 2019 proběhl sběr semen hořčku mnohotvarého českého na zdrojových lokalitách „Chvalšiny, S až SSZ svahy Svatého kříže“ a zejména na lokalitě „Chvalšiny, JZ svahy Svatého kříže“. Sběr semen na lokalitě „Podvoří, Volský vrch“ nepřicházel v úvahu, neboť tam kvetlo 57 nepříliš dobře vyvinutých exemplářů. Celkem bylo odebráno cca 40 500 semen. Semena byla vyseta do nové plochy „F“. Plocha F je založena tak, aby umožnila experiment hledající odpověď na otázku, zda je pro přežívání ročních růžic hořčku mnohotvarého českého lepší podzimní či časně jarní výhrab stařiny a mechorostů.

Součástí repatriace je i obhospodařování pokusných ploch a koordinace obhospodařování cílové lokality „Boletice, vrch Olymp“. Průběh a výsledky monitoringu jsou shrnuté v Repatriační zprávě za rok 2019 (Příloha 2).

3.3 Monitoring

3.3.1 Extenzivní monitoring populací

Monitoring byl proveden na všech známých lokalitách, jejichž počet 76 lokalit v roce 2019 zůstal nezměněn (kromě 7 zcela zničených) na celé jejich ploše a v celé populaci prostým spočtením jedinců, a to v dobře počitatelné fenologické fázi (v plném květu či těsně po odkvětu). Kompletní výstupy monitoringu jsou součástí zprávy Monitoring hořčku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) v ČR (sezóna 2019), zpracované ZO ČSOP Silvatica, J. Brabcem.

V roce 2019 nepřibyla žádná nová lokalita hořčku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*). Rok 2019 nebyl z hlediska počtu kvetoucích hořčků v ČR příliš příznivý a je potřeba jej hodnotit jako spíše podprůměrný. V předchozím roce 2018 bylo v celé ČR zaznamenáno cca 3 375 kvetoucích rostlin. Letošní počet 7 108 kvetoucích rostlin představuje sice zjevný nárůst, ale v rámci soustavného monitoringu od roku 2000 se jedná o podprůměrnou hodnotu.

Na některých lokalitách přetrvávaly nízké počty kvetoucích exemplářů. Z větších a stabilnějších lokalit to byly např. lokality č. 8 „Onšovice, PP Háje, osamocený holý vršek“ a č. 30 „Dobročkov, PR Dobročkovské hadce“. Tato skutečnost byla zřejmě daná srážkově chudým rokem 2018 a možná též částečně nedostatkem vláhy v roce 2019. Předpokládáme, že na těchto lokalitách došlo v roce 2018 k masivnímu úhynu ročních rostlin, které měly vykvést v roce 2019. Na druhé straně jsou populace, kterým se v letošním roce dařilo, alespoň

ve srovnání s předchozími monitorovanými sezónami. Jediná lokalita (č. 18 „Stachy, Jaroškov, okraj lomu“) dosáhla v roce 2019 svého maximálního počtu kvetoucích exemplářů za dobu soustavného monitoringu (od roku 2000)¹. Další z lokalit (č. 66 „Horní Brzotice (VÚ Boletice), cílová plocha střelnice“) dosáhla maximálního počtu kvetoucích exemplářů za posledních 10 let. Celkem pět dalších lokalit mělo v roce 2019 počet kvetoucích exemplářů výrazně nadprůměrný. Šlo o lokality č. 31 „Chvalšiny, JZ svahy Svatého kříže“, č. 37 „Polná na Šumavě, bývalé lůmky“, č. 42 „Olešnice v Orlických horách, PR Hořečky“, č. 55 „Slučí Tah, okraj cesty“ a č. 59 „Pohorsko, louka pod studánkou“. U většiny ze všech sedmi v roce 2019 bohatých populací jde o lokality, kde se před několika lety povedl asanační zásah a kde bylo v posledních letech zavedeno vhodné pravidelné obhospodařování. Výjimky jsou dvě – lokalita č. 66 „Horní Brzotice (VÚ Boletice), cílová plocha střelnice“, která je jako dopadová plocha tankové střelnice bez řízeného managementu – a lokalita č. 42 „Olešnice v Orlických horách, PR Hořečky“, která je velmi vhodně a pravidelně obhospodařována již více než dvě desetiletí. Na lokalitě č. 42 „Olešnice v Orlických horách, PR Hořečky“ letos vykvetlo 2 357 hořečků mnohotvarých českých, což bylo celorepublikové maximum počtu kvetoucích rostlin na jedné lokalitě v roce 2019. Žádná z populací nezaznamenala v roce 2019 rok svého absolutního minima za dobu soustavného monitoringu kvetoucích ex. v ČR, tj. nikdy jich na lokalitě nekvetlo méně. Nicméně 38 (z 69 monitorovaných) populací toto minimum vyrovnalo (šlo vždy o nulový počet kvetoucích ex.). Kvetoucí hořečky mnohotvaré české byly letos zaznamenány na 30 lokalitách v ČR.

Při monitoringu 2018 jsme předpokládali, že i v roce 2019 budou počty kvetoucích hořečků na jednotlivých lokalitách spíše nižší. To se naštěstí na některých lokalitách nepotvrdilo a zcela chmurný předpoklad pro rok 2019 se úplně nenaplnil. Zároveň byl vysloven předpoklad, ohlásit na sezónu za dva roky pro přísušku tzv. hořečkový rok, kdy kvete výrazně nadprůměrný počet jedinců. Z toho vychází, že by příští sezóna 2020 měla být hořečkovým rokem.

Tab. 2.: Počty kvetoucích exemplářů *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* na **prioritních** lokalitách v České Republice za posledních pět let (tj. 2015 až 2019). Barva pole 2016 až 2019 ukazuje vhodnost managementu lokality (zelená – dostatečný, oranžová – ne zcela dostatečný nebo nevhodně načasovaný, červená – nevhodný nebo žádný). Číslo v závorce označuje další dvouleté exempláře hořečků nalezené na lokalitě, které však byly v době monitoringu již zcela suché (nepřinesly tudíž žádná semena). Na lokalitě č. 13 PR Opolenec, Vanického louka, dochází ke křížení s druhem *G. amarella* a jsou uvedeny i počty kříženců.

č.	název	2015	2016	2017	2018	2019
2	Hartmanice, ochranný koutek Hamižná	0	8	33	0	6
3	PP Kozlovská stráň	0	11	179	0	6
6	Vlkonice, louka pod lesem	25 (3)	49	337	19	174
8	PP Háje, osamocený holý vršek, Onšovice	0	0	2755	61	15

¹ Nejvyššího počtu kvetoucích exemplářů za dobu soustavného monitoringu od roku 2000 dosáhla v roce 2019 též lokalita č. 35 „Boletice, vrch Olymp“. To je ale lokalita určená k repatriaci hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) a druh je na ni soustavně vyséván z jiných lokalit (viz Repatriační zpráva příloha č. 2).

13	PR Opolenec, tzv. Vanického louka	25 + 166 G. b. nebo hybrid	27 GB + 11 GB/G×A + 26 G×A + 30 GA	392 GB + 411 GB/G×A + 197 G×A + 941 GA	207 GB + 47 GB/G×A + 223 G×A + 937 (26) GA	123 GB + 89 GB/G×A + 435 G×A + 190 (10) GA
26	NPP Pastviště u Fínů, Albrechtice u Sušice	0	7	1	1	17
29	PR Kralovické louky, Kralovice	0	0	0	0	0
30	PR Dobročkovské hadce, Dobročkov	0	7	1152	35 (8)	69
31	PP Svatý kříž, JZ svahy, Chvalšiny	0	0	1264	184	827
32	PP Svatý kříž, S až SSZ svahy, Chvalšiny	194	612	1399	226	666
33	PP Svatý kříž, louka nad městem, Chvalšiny	2	0	0	1	0
34	Podvoří, Volský vrch	37 (1)	1	8	15	57
37	Polná na Šumavě, bývalé lůmky	14 (1)	3	1152	83	493
38	NPR Vyšenské kopce, louka nad cestou z osady, Vyšný	0	13	4	1	3
39	PP Hroby, Hroby	312 (3)	307	342	258	291
42	PR Hořečky, Olešnice v Orlických horách	621	1487	1479	375	2357
46	PP Kamenný vrch, Heraltice	0	0	0	0	0
47	PP Na Kopaninách, Radonín	0	0	0	0	0
48	PP Na Jalovci, Číchov	40	16 GB + 2 GxA + 9 GA	118	66 (GB) + 13 (GA)	2
51	Číchov, stráž u železniční zastávky Číchov	0 (12)	0	196	0	5
52	PP U Žlíbku, Protivanov	750	60	238	12 (2)	20
54	Dobrá Voda, u hájovny Pustina	263	615	661	1023	330
55	Slučí Tah, okraj cesty	173 (5)	159	1595	91	738
56	PR Nad Zavírkou, tzv. Šťouralova louka, Javorník	0	0	0	0	0
59	PP Pohorsko, louka pod studánkou	12	112	111	150	183
61	Borová Lada, Zahrádky, pastvina pod silnicí	17 (1)	4	10	38	9
62	PR Štíří důl, Vojnův Městec	0	0	0	0	0
64	Horní Albeřice, Alberické lomy	42	56	85	1	23
65	Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Žídků	0	0	0	0	0
66	Horní Brzotice (VÚ Boletice), cílová plocha střelnice	17 (1)	0	56	0	155

68	PP Pasecká slat', Nové Hutě	325 (92)	257	119	429	282
69	Lavičky, „V Kučerkách“	9	32	3	11	22

Tab. 3.: Počty kvetoucích exemplářů *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* na **neprioritních** lokalitách v České Republice za posledních pět let (tj. 2015 až 2019). Barva pole 2016 až 2019 ukazuje vhodnost managementu lokality (zelená – dostatečný, oranžová – ne zcela dostatečný nebo nevhodně načasovaný, červená – nevhodný nebo žádný, žlutá – zaniklá lokalita). Na lokalitě č. 18 Jaroškov dochází ke křížení s druhem *G. amarella* a jsou uvedeny i počty kříženců.

č.	název	2015	2016	2017	2018	2019
1	Chvalšovice, louka u obce	0	0	0	0	-
4	Vlkonice, bývalá cesta	0	0	0	0	0
5	Vlkonice, louka v obci	0	0	0	0	0
7	Vlkonice, loučka mezi lesíky	0	0	2	1	0
9	PP Háje, vršky v polích, Onšovice	0	0	3	0	0
10	Onšovice, stráně nad Spůlkou	0	0	0	0	0
11	Dolany, strán nad potokem	0	0	0	0	0
12	Dolany, louka u kóty 647,5	0	0	0	0	0
14	PR Opolenec, u jeskyně	0	0	0	0	0
15	PR Opolenec, rozcestí na vrcholu	15	0	3 (GB) + 3 G×A + 37 GA	0 (GB) + 0 G×A + 58 GA	1 (GB) + 0 G×A + 48 GA
16	Bošice, na návsi	0	0	0	0	0
17	PP Úbislav, louka na Z okraji obce	6	0	10	0	2
18	PP Jaroškov, okraj lomu, Stachy	6–11 (6 G. b., 5 neurčené)	10–13 (22 GA, 10 GB, 3 GB/GxA; 9 GxA)	43 GB (3 GB/ G×A, 10 G×A, 1 GA/ G×A, 2 GA)	1 GB (22 G×A, 24 GA)	69 GB (120 G×A, 280 GA a 20 GB/G×A)
19	Zdíkov, Drviště, jáma v pastvině	0	0	0	0	0
20	PP Na Vysokém, Krušlov	0	0	0	0	0
21	PP Čistá hora, Horosedly	0	0	2	0	0
22	Stachy, Jáchymov, pastvina nad samotou Z obce	-	-	-	-	-
23	Nový Dvůr, pod transformátorem	-	-	-	-	-
24	Lštění, pastvina u kaple	0	0	0	0	0
25	Dvorec, louka nad obcí	0	0	0	0	0
27	Albrechtice u Sušice, nad samotou U Fínů	0	0	0	0	0
28	Horní Kožlí, SV okraji obce	-	-	-	-	-
35	Boletice, vrch Olymp	0	0	23	1	89

36	Beníkovice, svahy kóty 648 m n. m.	-	-	-	-	-
40	Černý Důl, lom na Bíneru	0	0	0	0	0
41	Pod Machovskými Končinami u Machova	0	0	0	0	0
43	Olešnice v Orlických horách, u přechodu Čihalka	0	0	0	0	0
44	Částkovice, na SZ okraji obce	-	-	-	-	-
45	PP Jersínská stráň, Jersín	0	0	0	0	0
49	Zašovice, Salátův kopec	0	0	2	0	0
50	Bory, Těšíkův mlýn	-	-	-	-	-
53	Kvilda, Vilémov, u čističky odpadních vod	0	0	0	0	0
57	PR Nad Zavírkou, tzv. Machů louka, Javorník	0	0	1	0	0
58	Javorník, Tejmlův, u chat č. p. 14 a 73	0	0	0	0	0
60	Borová Lada, Zahrádky, pastvina nad silnicí	0	0	0	0	0
63	Radostín, Radostínská stráň u Padrtin	0	0	0	0	0
67	Horní Štěpánov, svah vrchu Větrák	0	0	0	0	0
70	NPR Vyšenské kopce, Bártlovy louky, Nové Dobrkovice	0	0	718	10	63
71	Rovná, lom na Zbuši	0	0	0	0	0
72	Domanice, při lesní cestě na SSZ svazích Hradce	0	0	0	0	0
73	Domanice, bývalé meze s výsadbou lesních kultur na S svazích Hradce	0	0	0	0	0
74	Rychnov nad Kněžnou, u Červenků	15	26	6	?	0
75	Trpín, JZ svahy	0	0	15	0	0
76	Sudslavice, PR Opolenec, tzv. „Hruštičková louka“	0 (0 G×A, 146 (36) GA)	0 (0 G×A, 74 GA)	1 (4 G×A, 626 GA)	0	0

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

Monitoring počtu jedinců na každé extenzivně monitorované lokalitě bude kombinován se záznamem o kvalitě managementu se zaměřením na:

a) co nejpřesnější 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.);

b) narušení vegetačního krytu na lokalitě (např. rytí prasat, intenzivní sešlap, projetí buldozeru, čerstvé koleje od vozidel apod.);

c) subjektivní zhodnocení nárůstu biomasy a jejího zapojení;

d) subjektivní odhad vlivu obhospodařování na populaci.

Z monitoringu vyplývá hodnocení kvality managementu v roce 2019, které je součástí přílohy č. 1, stejně jako vhodná doporučení pro rok 2020.

3.3.4 Monitoring stavu rostlin (tzv. intenzivní monitoring)

Monitoring stavu rostlin bude prováděn na 29 lokalitách. U populací do 30 exemplářů u všech jedinců, u populací větších u 30 standardizovaně vybraných jedinců. Monitoring spočívá v následujícím záznamu u každé rostliny:

- a) zda je rostlina posečena, ukousnuta či jinak poškozena,
- b) celková výška rostliny a počet internodií (u posečených či ukousnutých rostlin se zaznamenává celková výška a výška posečení, ukousnutí či poškození,
- c) celkový počet květů (respektive plodů),
- d) 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.

Tab. 4. Seznam 29 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
34	Podvoří, Volský vrch
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 Žlíbku, 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 časopise PloS one vyšel článek „Can we learn from the ecology of the Bohemian gentian and save another closely related species of *Gentianella*?“ (Křenová Z, Brabec J, Rössler S, Kindlmann P, 2019), který shrnuje hlavní poznatky o vegetaci a populační dynamice hořečku mnohotvarého českého, výsledky a znalosti nabyté v rámci záchranného programu a možnosti využití těchto zjištění pro ochranu hořečku drsného Sturmová (*Gentianella obtusifolia* subsp. *sturmiana*).

3.5 Výchova a osvěta

3.5.4 Provoz webových stránek druhu a jeho záchranného programu

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

V roce 2019 byly průběžně aktualizovány webové stránky druhu v rámci www.zachranneprogramy.cz s cílem uveřejnit odborné informace o *G. praecox* subsp. *bohémica*, vlastní záchranný program, ochrannářské publikace a studie, aktuální údaje o stavu lokalit a novinkách v ochraně druhu.

Prezentace záchranného programu druhu veřejnosti probíhá též na facebooku <https://www.facebook.com/zachranneprogramy>

3.6 Ostatní opatření

3.6.2 Zajištění územní ochrany lokalit

Opatření nevyžaduje finanční zajištění.

Ve spolupráci s příslušnými orgány ochrany přírody zajistit:

2) Zajistit územní ochranu lokalit „65. Sjezdovka u Židků“ 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. *bohémica*.

Jednání o možnosti zařazení lokality č. 65. Sjezdovka u Židků do národního seznamu v roce 2019 neprobíhala vzhledem k dostatečné dohodě o provedení managementových opatření pro populaci hořečku českého s vlastníky dotčených pozemků.

Pro lokalitu č. 69. Lavičky, V Kučerkách byl v roce 2017 vyhotoven plán péče a s vyhlášením se čeká, až se ukáže životaschopnost populace. V posledních letech se početnost kvetoucích hořečků na lokalitě pohybuje v jednotlivcích nebo nižších desítkách jedinců.

Shrnutí:

- Počet 76 známých lokalit hořečku zůstal v roce 2019 nezměněn. Celkem 23 lokalit druhu lze považovat za zaniklé popř. pravděpodobně zaniklé.
- V roce 2019 byl realizován management na 31 z 32 prioritních lokalit druhu, z čehož na 28 byl management hodnocen jako **dostatečný** nebo **téměř dostatečný**. Na dvou lokalitách byl hodnocen management jako **ne zcela dostatečný** a na jedné jako **nevhodný** pro hořečky. **Žádný** management nebyl ani v tomto roce realizován na

lokalitě Horní Brzotice (VÚ Boletice), cílová plocha střelnice (lok. č. 66), která se nachází na aktivní dělostřelecké střelnici. Na základě výsledků provedeného monitoringu je zřejmé, že péče o naprostou většinu prioritních lokalit se daří zajistit a probíhá v souladu s nároky druhu. V rámci 44 neprioritních lokalit byl realizován management různé úrovně na 26 z nich.

- V roce 2020 by měl být dále kladen důraz na udržení a zkvalitnění péče o biotop na **prioritních lokalitách**. Na lokalitě č. 65 Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Žídků dbát na pravidelný a kvalitní výhrab stařiny a mechorostů.
- Rok 2019 nebyl z hlediska počtu kvetoucích hořečků v ČR příliš příznivý. Jediná lokalita (č. 18 „Stachy, Jaroškov, okraj lomu“) dosáhla v tomto roce svého maximálního počtu kvetoucích exemplářů tj. 79 jedinců. Další z lokalit (č. 66 „Horní Brzotice (VÚ Boletice), cílová plocha střelnice“) dosáhla maximálního počtu 155 kvetoucích exemplářů za posledních 10 let. Celkem pět dalších lokalit mělo v roce 2019 počet kvetoucích exemplářů výrazně nadprůměrný. Na lokalitě č. 42 „Olešnice v Orlických horách, PR Hořečky“ letos vykvetlo 2 357 hořečků mnohotvarých českých, což bylo celorepublikové maximum počtu kvetoucích rostlin na jedné lokalitě. Žádná z populací nezaznamenala v roce 2019 rok svého absolutního minima za dobu soustavného monitoringu. Nicméně 38 populací toto minimum vyrovnalo (šlo vždy o nulový počet kvetoucích ex.). Kvetoucí hořečky mnohotvaré české byly zaznamenány na 30 lokalitách v ČR.
- Ze stávajících znalostí a dlouhodobého monitoringu lze usuzovat, že dva roky po přísušku bude následovat tzv. hořečkový rok, kdy kvete výrazně nadprůměrný počet jedinců. Sezóna 2020 by měla být hořečkovým rokem.

Přílohy:

- 1) Zhodnocení péče o prioritní a neprioritní lokality hořečku v roce 2019
- 2) Posílení populace hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) na lokalitě „Boletice, vrch Olymp“ u kostela sv. Mikuláše (repatriační zpráva za rok 2019), zpracovaná J. Brabcem

Zkratky:

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

AOPK ČR – RP – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky – Regionální pracoviště

ČOV – čistička odpadních vod

EVL – Evropsky významná lokalita

CHKO – Chráněná krajinná oblast

NP – Národní park

NPP – Národní přírodní památka

NPR – Národní přírodní rezervace

LIFE – finanční nástroj EU pro životní prostředí a klima

OPŽP – Operační program životní prostředí

POPFK – Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny

PP – Přírodní památka

PPK – Program péče o krajinu

PR – Přírodní rezervace

PRV – Program rozvoje venkova

RP – Realizační projekt

SCHKO – Správa chráněné krajinné oblasti

VÚ – Vojenský újezd

ZP – Záchranný program