

Zpráva o realizaci Záchranného programu hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* ssp. *bohemica*) v České republice v roce 2018

V následujícím přehledu jsou uvedeny aktivity realizované v rámci ZP v roce 2018. Vyhodnocení vyplývá z realizačního projektu (RP) a shrnuje realizaci činností. Znění RP pro jednotlivá opatření je vždy na začátku kapitoly uvedeno kurzívou.

V roce 2018 byla opatření kapitoly Péče o biotop financována z různých finančních zdrojů, převážně krajských rozpočtů, rozpočtů NP a AOPK ČR. Zdroje financování mimo AOPK ČR jsou shrnuty v příloze 1) Zhodnocení péče o lokality hořečku v roce 2018. Zdroje financí zajišťované AOPK ČR jsou shrnuty v tabulce č. 1.

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

č.	Lokalita	Financování
26	Albrechtice u Sušice, NPP Pastviště u Fínů	PPKA
27	Albrechtice u Sušice, nad samotou U Fínů	PPK B
34	Podvoří, Volský vrch	PPK B
35	Olymp	PPK B
37	Polná na Šumavě, bývalé lůmky	PPK B
38	Vyšný, louka nad cestou NPR Vyšenské kopce	POPFK
39	Hroby, úvozová cesta v PP Hroby	MaS
42	Olešnice v Orlických horách, PR Hořečky	PPK A
45	PP Jersínská stráň, Jersín	POPFK
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
65	Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Židků	PPK B
67	Horní Štěpánov, svah vrchu Větrák	POPFK
70	NPR Vyšenské kopce, Bártlovy louky, Nové Dobrkovice	POPFK

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 2018 byl realizován management na 31 z 32 prioritních lokalit druhu, z čehož na 28 byl management hodnocen jako **dostatečný** nebo **téměř dostatečný**. Na lokalitě č. 29 PR Kralovické louky, Kralovice **nebyl management zcela dostatečný**. Zde by bylo žádoucí

učinít pokus o oživení semenné banky – seč s narušením drnů a mechového patra, následnou vertikutací a shrabáním biomasy. Na lokalitě č. 26 NPP Pastviště u Fínů byl realizován víceméně kvalitní, ale **ne zcela vhodně načasovaný management**. 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. Na lokalitách č. 56 PR Nad Zavírkou, tzv. Šťouralova louka, Javorník a 65 Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Židků došlo oproti předchozímu roku ke zkvalitnění prováděné péče.

V rámci 44 neprioritních lokalit byl realizován management různé úrovně na 22 z nich. Celkem 13 lokalit druhu lze považovat za zaniklé popř. pravděpodobně zaniklé. Na 15 lokalitách lze management hodnotit jako **dostatečný** nebo **téměř dostatečný** a na 7 lokalitách jako **ne zcela dostatečný** (3 lokality – potřeba zintenzivnit narušování travního drnu vertikutací a výhrabem) nebo **nevhodně načasovaný** (3 lokality) popř. kombinace obojího (1 lokalita). Na 7 lokalitách není **management realizován vůbec** popř. prováděn **zcela nevhodně** (2 lokality – opakované seče v období vegetace hořečků). Na 1 lokalitu (č. 74) nebyl majiteli umožněn vstup a tudíž péči o lokalitu a případný výskyt hořečků nebylo možné zaznamenat.

Detailní přehled realizovaných opatření je přílohou tohoto dokumentu. Přehled vychází z materiálů poskytnutých zadavateli prací a záznamu managementu v rámci monitoringu populací. Zhodnocení provedeného managementu v roce 2018 a z něj vyplývající doporučení pro management v roce 2019 zpracoval RNDr. J. Brabec a je detailně rozepsáno pro každou lokalitu zvlášť.

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 26 prioritních a 22 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 ovci 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 11 prioritních a 5 neprioritních lokalitách. Na 9 prioritních lokalitách probíhá pastva ovce a na 2 pastva skotu, u lokalit neprioritních jsou 3 lokality paseny skotem a 2 lokality ovce. 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. Nedostatky byly zaznamenány na prioritní lokalitě PP Svatý kříž, Chvalšiny (lok. 33) a neprioritní lokalitě Zdíkov, Drviště (lok. 19). V obou případech bylo příčinou špatné načasování.

3.1.3 Vyhrabávání, vlácení 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 vyhrabání 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 30 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 (lok. 13 a 15), Polná na Šumavě, bývalé lůmky (lok. 37), PR Nad Zavírkou, tzv. Šťouralova louka, Javorník (lok. č. 56), Borová Lada, Zahrádky, pastvina pod silnicí (lok. 61) a Horní Štěpánov, svah vrchu Větrák (lok. 67). Větší intenzitu narušení by zasluhovala např. lokalita č. 3 Kozlovská stráž nebo lokalita č. 27 Albrechtice u Sušice, nad samotou U Fínů.

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.*

Asanační zásahy byly realizovány na 4 lokalitách. Na prioritních lokalitách č. 54 Dobrá Voda, u hájovny Pustina proběhlo v dubnu frézování pařezů a na lokalitě č. 55 Slučí Tah, okraj cesty byly vytrhány semenáče borovic, břízy a topolu. Na neprioritních lokalitách č. 67 Horní Štěpánov, svah vrchu Větrák a 75 Trpín, JZ svahy byly odstraněny křoviny a proběhlo posečení s radikálním vyhrabem stařiny a plsti.

Péče o prioritní lokality hořečku v roce 2018:

Níže je uveden výčet aktivit plánovaných pro prioritní lokality v roce 2018 dle Realizačního projektu. Realizované činnosti jsou zvýrazněny **zelenou barvou**, aktivity realizované nad rámec plánu pak barvou **červenou**. Změny, ke kterým došlo oproti plánu (viz červeně vyznačené v následujícím přehledu) jsou vesměs pozitivní. Byly vedeny snahou o optimalizaci managementu, případně změnou dodavatele managementu. Negativně lze hodnotit nedodržení plánu u lokality č. 33.

č.	Lokalita	3.1.1. Seč	3.1.2. Pastva	3.1.3. Výhrab	3.1.4. Asanace	Financování
2	Hartmanice, ochranná stráž koutek Hamižná	seč	pastva	výhrab	-	PPK CHKO Šumava
3	PP Kozlovská stráž	seč	-	výhrab	asanace	Jihočeský kraj
6	Vlkonice, louka pod lesem	seč	-	výhrab	-	Plzeňský kraj
8	Onšovice, PP Háje, osamocený holý vršek	seč	-	výhrab	-	Jihočeský kraj
13	PR Opolenec, tzv. Vanického louka	seč	-	výhrab	-	Jihočeský kraj
26	Albrechtice u Sušice, NPP Pastviště u Fínů	seč	pastva	výhrab	-	PPK A
29	Kralovice, PR Kralovické louky	seč	-	výhrab	-	Jihočeský kraj
30	Dobročkov, PR Dobročkovské hadce	seč	pastva	výhrab	-	Jihočeský kraj
31	Chvalšiny, PP Svatý kříž – JZ svahy	seč	-	výhrab	-	Jihočeský kraj
32	Chvalšiny, PP Svatý kříž – S až SSZ JZ svahy	seč	pastva	výhrab	-	Jihočeský kraj
33	Chvalšiny, PP Svatý kříž – louka nad městem	seč	pastva	výhrab	-	Jihočeský kraj
34	Podvoří, Volský vrch	seč	-	výhrab	-	PPK B
37	Polná na Šumavě, bývalé lůmky	seč	-	výhrab	-	PPK B
38	Vyšný, louka nad cestou NPR Vyšenské kopce	seč	-	výhrab	-	POPFK
39	Hroby, úvozová cesta v PP Hroby	seč	-	výhrab	-	MaS, Jihočeský kraj
42	Olešnice v Orlických horách, PR Hořečky	seč	pastva	výhrab	-	PPK A
46	Heraldice, PP Kamenný vrch	seč	pastva	výhrab	-	POPFK
47	Radonín, PP Na Kopaninách	seč	pastva	výhrab	-	POPFK
48	Číchov, sjezdovka Na Jalovci	seč	pastva	výhrab	-	POPFK

51	Číchov, stráž u železniční zastávky Číchov	seč	-	výhrab	-	POPFK
52	Protivanov, PP U Žlíbku	seč	-	výhrab	asanace	Olomoucký kraj
54	Dobrá Voda, u hájovny Pustina	seč	-	výhrab	asanace	PRV AEO, NP Šumava - OPŽP, POPFK
55	Slučí Tah, okraj cesty	-	pastva	výhrab	asanace	NP Šumava - OPŽP
56	Javorník, Tejmlov, tzv. Šťouralova louka	seč	-	výhrab	-	Jihočeský kraj
59	Pohorsko, louka pod studánkou	seč	-	výhrab	-	Plzeňský kraj
61	Borová Lada, Zahrádky, pastvina pod silnicí	-	pastva	výhrab	-	PRV AOE, NP Šumava - OPŽP
62	Vojnův Městec, PR Štíří důl	-	pastva	výhrab	-	PPK A
64	Horní Albeřice, Albeřické lomy	seč	pastva	výhrab	-	LIFE
65	Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Židků	seč	-	výhrab	-	PPK B
66	Horní Brzotice (VÚ Boletice), cílová plocha střelnice	seč	-	-	-	*
68	Nové Hutě, PP Pasecká slat'	seč	pastva	výhrab	-	PPK CHKO Šumava
69	Lavičky, V Kučerkách	seč	pastva	výhrab	-	PRV AEO, Kraj Vysočina

* 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 lepších podmínek vždy v rámci lokality na několika lokalitách na Vysočině. Repatriace druhu zahájena v roce 2012 byla monitorována na lokalitě Boletice, vrch Olymp (lok. 35).

3.2.2 Podpora stávajících populací

Podpora stávajících populací bude v roce 2018 prováděna v oblasti Českomoravské vrchoviny (lok. č. 46 PP Kamenný vrch, lok. č. 47 PP Na Kopanínách, lok. č. 48 PP Jalovec a lok. č. 51 žel. zastávka Číchov). Jedná se o zlepšení podmínek pro klíčení přenesením semen v rámci lokality na vhodná místa připravená ručním narušením v okolí fertilních rostlin.

V roce 2018 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 vyšetí 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 v roce 2018 nebyl zaznamenán žádný kvetoucí jedinec ani jednoleté růžice. Dne 23. 10. 2018 bylo tedy provedeno pouze narušování drnu na podporu vzejití semen ze semenné banky. Z výše uvedeného důvodu nebylo manipulováno se semeny.

Na lokalitě č. 48 Číchov, sjezdovka Na Jalovci bylo dne 23. 10. 2018 provedeno šachovnicové narušení půdy v okolí kvetoucích exemplářů s výhrabem mechového patra, odebrání části zralých semeníků hořečků, jejich rozebrání a vyklepání semen na takto připravenou plochu (prázdné tobolky byly pohozeny tamtéž).

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)

Pro rok 2018 byl naplánován monitoring dvouletých rostlin z výsevů v oblasti ploch A, B a C. Zároveň byl naplánován monitoring jednoletých rostlin v plochách založených v roce 2017 (plochy D a E).

Na plochách, kde byla vyseta semena v r. **2012, bylo zaznamenáno pět vzešlých semen.** Zda se jednalo o semena ze semenné banky, není jasné. Spíše šlo o semena z rostlin, které na ploše vykvetly v roce 2017. Z těchto pěti semenáčků **přežil suchou sezónu 2018 pouze jeden ex.** Z výsevů v r. **2014 bylo zaznamenáno 11 vzešlých semen.** Opět se jednalo spíše o semena z rostlin, které na ploše vykvetly v roce 2017. Z těchto 11 semenáčků **přežily do podzimu tři rostliny.** Na plochách osetých v r. **2015 bylo zaznamenáno deset vzešlých semen.** Jednalo se zřejmě o semena ze semenné banky, protože na ploše v roce 2017 žádné rostliny nevykvetly a nedozrály. Z těchto deseti semenáčků **přežilo do podzimu pět rostlin.** **V roce 2017** byly založeny pro výsevy hořečku dvě nové trvalé plochy, do kterých bylo vyseto celkem 15 000 semen. Na jaře 2018 na těchto plochách **vzešlo více jak 1000 semen, koncem září bylo zaznamenáno 90 rostlin.**

V roce 2018 nebyly výsevy na lokalitě Boletice provedeny, neboť chyběla semena i na potenciálních zdrojových lokalitách v okolí.

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 2018 (Příloha 2).

3.3 Monitoring

3.3.1 Extenzivní monitoring populací

Monitoring se bude nadále provádět na všech známých lokalitách, jejichž počet po roce 2017 stoupl na 76 (kromě 6 zcela zničených lokalit) 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). Data z monitoringu druhu budou zanesena do aplikace Monitoring druhů v Nálezové databázi ochrany přírody (MOD v NDOP).

V roce 2018 nepřibyla žádná nová lokalita hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*). Na jednu lokalitu (lokalita č. 74 Rychnov nad Kněžnou, u Červenků) nebyl majiteli umožněn vstup a monitoring nebyl proveden.

Rok 2018 nebyl z hlediska počtu kvetoucích hořečků v ČR nikterak příznivý, spíše jej lze hodnotit jako výrazně podprůměrný. Výrazný propad počtu kvetoucích exemplářů evidentně způsobil pozdně jarní a časně letní přísušek (srážkový deficit) minimálně v období od května do září 2018. Nepříznivé vlhkostní poměry panovaly na mnoha lokalitách již z roku 2017, což také nepřispělo k výraznějšímu počtu kvetoucích hořečků v letošním roce. Jediná ze 70 lokalit dosáhla v roce 2018 svého maximálního počtu kvetoucích exemplářů za dobu soustavného monitoringu. Šlo o lokalitu č. 54 „Dobrá Voda, u hájovny Pustina“, kde se před několika lety povedl asanační zásah a kde bylo v posledních letech zavedeno vhodné pravidelné obhospodařování, což se v minulosti na této lokalitě nedařilo. Na lokalitě č. 54 letos vykvetlo 1 023 hořečků, což bylo zároveň celorepublikové maximum počtu kvetoucích rostlin na jedné lokalitě v roce 2018. Naopak dvě populace v roce 2018 zaznamenaly rok svého absolutního minima za dobu soustavného monitoringu kvetoucích ex. v ČR, tj. nikdy jich na lokalitě nekvetlo méně. Byly to populace na lokalitách č. 52 „Protivanov, PP U Žlábku“ (14 kvetoucích ex. v roce 2018) a č. 64 „Horní Albeřice, Albeřické lomy“ (jeden kvetoucí ex. v roce 2018). Dalších 44 (ze 70 monitorovaných) populací toto minimum vyrovnalo (šlo vždy o nulový počet kvetoucích ex.). Kvetoucí hořečky byly letos zaznamenány pouze na 24 lokalitách v ČR.

Bohužel lze předpokládat, že při srážkovém deficitu sezóny 2018 došlo na mnoha lokalitách nejen k zaschnutí dvouletých (do květu jdoucích) exemplářů *Gentianella praecox* subsp. *bohemica*, ale taktéž tohoročních semenáčků a listových růžic. Je tak velmi pravděpodobné, že i v roce 2019 budou počty kvetoucích hořečků na jednotlivých lokalitách spíše nižší.

Tab. 2.: Počty kvetoucích exemplářů *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* na **prioritních** lokalitách v České Republice za posledních pět let (tj. 2014 až 2018). Barva pole 2016 až 2018 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	2014	2015	2016	2017	2018
2	Hartmanice, ochranný koutek Hamižná	15	0	8	33	0
3	PP Kozlovská stráň	329	0	11	179	0
6	Vlkonice, louka pod lesem	353	25 (3)	49	337	19
8	PP Háje, osamocený holý vršek, Onšovice	1 250	0	0	2755	61
13	PR Opolenec, tzv. Vanického louka	208 až 258	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
26	NPP Pastviště u Fínů, Albrechtice u Sušice	40	0	7	1	1
29	PR Kralovické louky, Kralovice	0	0	0	0	0

30	PR Dobročkovské hadce, Dobročkov	30	0	7	1152	35 (8)
31	PP Svatý kříž, JZ svahy, Chvalšiny	665	0	0	1264	184
32	PP Svatý kříž, S až SSZ svahy, Chvalšiny	5 245	194	612	1399	226
33	PP Svatý kříž, louka nad městem, Chvalšiny	8	2	0	0	0
34	Podvoří, Volský vrch	200	37 (1)	1	8	15
37	Polná na Šumavě, bývalé lůmky	438	14 (1)	3	1152	83
38	NPR Vyšenské kopce, louka nad cestou z osady, Vyšný	202	0	13	4	1
39	PP Hroby, Hroby	923	312 (3)	307	342	258
42	PR Hořečky, Olešnice v Orlických horách	3 029	621	1487	1479	375
46	PP Kamenný vrch, Heraltice	0	0	0	0	0
47	PP Na Kopaninách, Radonín	3	0	0	0	0
48	PP Na Jalovci, Číchov	4	40	16 GB + 2 GxA + 9 GA	118	66 (GB) + 13 (GA)
51	Číchov, stráž u železniční zastávky Číchov	98	0 (12)	0	196	0
52	PP U Žlíbku, Protivanov	162	750	60	238	12 (2)
54	Dobrá Voda, u hájovny Pustina	ca 400	263	615	661	1023
55	Slučí Tah, okraj cesty	1 330	173 (5)	159	1595	91
56	PR Nad Zavírkou, tzv. Šťouralova louka, Javorník	9	0	0	0	0
59	PP Pohorsko, louka pod studánkou	20	12	112	111	150
61	Borová Lada, Zahrádky, pastvina pod silnicí	60	17 (1)	4	10	38
62	PR Štíří důl, Vojnův Městec	0	0	0	0	0
64	Horní Albeřice, Albeřické lomy	70	42	56	85	1
65	Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Židků	110	0	0	0	0
66	Horní Brzotice (VÚ Boletice), cílová plocha střelnice	0	17 (1)	0	56	0
68	PP Pasecká slat', Nové Hutě	737	325 (92)	257	119	429
69	Lavičky, „V Kučerkách“	53	9	32	3	11

Tab. 3.: Počty kvetoucích exemplářů *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* na **neprioritních** lokalitách v České Republice za posledních pět let (tj. 2014 až 2018). Barva pole 2016 až 2018 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	2014	2015	2016	2017	2018
1	Chvalšovice, louka u obce	0	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	0	2	1
9	PP Háje, vršky v polích, Onšovice	10	0	0	3	0
10	Onšovice, stráně nad Spůlkou	0	0	0	0	0
11	Dolany, stráně nad potokem	0	0	0	0	0
12	Dolany, louka u kóty 647,5	0	0	0	0	0
14	PR Opolenec, u jeskyně	1	0	0	0	0
15	PR Opolenec, rozcestí na vrcholu	0	15	0	3 (GB) + 3 G×A + 37 GA	0 (GB) + 0 G×A + 58 GA
16	Bošice, na návsi	0	0	0	0	0
17	PP Úbislav, louka na Z okraji obce	8	6	0	10	0
18	PP Jaroškov, okraj lomu, Stachy	24 (dále 6 GB or G×A; 18 G×A; 3 GA or G×A; 20 GA)	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)
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	11	0	0	2	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 Finů	0	0	0	0	0
28	Horní Kožlí, SV okraji obce	–	–	-	-	-
35	Boletice, vrch Olymp	10	0	0	23	1
36	Benikovice, 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 stráně, Jersín	0	0	0	0	0
49	Zašovice, Salátův kopec	0	0	0	2	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	2	0	0	1	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	3	0	0	0	0
70	NPR Vyšenské kopce, Bártlovy louky, Nové Dobrkovice	749	0	0	718	10
71	Rovná, lom na Zbuši	0	0	0	0	0
72	Domanice, při lesní cestě na SSZ svazích Hradce	18	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	?
75	Trpín, JZ svahy	6	0	0	15	0
76	Sudslavice, PR Opolenec, tzv. „Hruštičková louka“	0 (0 G×A, 8 GA)	0 (0 G×A, 146 (36) GA)	0 (0 G×A, 74 GA)	1 (4 G×A, 626 GA)	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 2018, které je součástí přílohy č. 1, stejně jako vhodná doporučení pro rok 2019.

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
6	Vlkonice, louka pod lesem
8	PP Háje - osamocený holý vršek, Onšovice
10	Onšovice, stráně nad Spůlkou
17	PP Ůbislav, louka na Z okraji obce
18	PP Jaroškov, okraj lomu, Stachy
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 Svätý kříž – JZ svahy, Chvalšiny
32	PP Svätý kříž – S až SSZ JZ svahy, Chvalšiny
33	PP Svätý 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

Byla zpracovaná nová studie opylovací strategie *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* viz (Janečková P., Janeček Š., Bartoš M. & Hrázský Z. (2019): Reproductive system of the critically endangered taxon *Gentianella praecox* subsp. *bohemica*. – Preslia 91: 77–92.). V ní autoři dokládají domněnku, že životaschopnost populací studovaného druhu může být výrazně negativně ovlivňována nedostatkem opylovačů.

3.5 Výchova a osvěta

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

Toto opatření bylo realizováno v roce 2011.

3.5.2 Publikace o zásadách péče o lokality druhu

Toto opatření bylo realizováno v roce 2011.

3.5.3 Odborná publikace shrnující výsledky výzkumu druhu

Toto opatření bylo realizováno v roce 2017.

3.5.4 Provoz webových stránek druhu a jeho záchranného programu

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

V roce 2018 byly průběžně aktualizovány webové stránky druhu v rámci www.zachranneprogramy.cz s cílem uveřejnit odborné informace o *G. praecox* subsp. *bohemica*, 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>

3.5.5 Další možnosti osvěty pro širokou veřejnost

Toto opatření nebude v roce 2018 realizováno.

3.6 Ostatní opatření

3.6.1 Studie hodnocení lokalit pro repatriaci a zakládání nových lokalit

Toto opatření nebude v roce 2018 realizováno.

3.6.2 Zajištění územní ochrany lokalit

Opatření nevyžaduje finanční zajištění.

Ve spolupráci s příslušnými orgány ochrany přírody zajistit:

1) Vyhlášení EVL s významnými populacemi hořečku.

Všechny vyhlášení stanovená ZP byla dokončena v roce 2012, opatření proto nebude realizováno.

*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. *bohemica*.*

Jednání o možnosti zařazení lokality č. 65. Sjezdovka u Židků do národního seznamu nebudou v roce 2019 probíhat 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 dalších letech.

Shrnutí:

- Počet 76 známých lokalit hořečku zůstal v roce 2018 nezměněn.
- V roce 2018 byl realizován management na 31 z 32 prioritních lokalit druhu, z čehož na 28 byl management hodnocen jako **dostatečný** nebo **téměř dostatečný**. Vždy po jedné lokalitě byl hodnocen management jako **ne zcela dostatečný, ne zcela vhodně načasovaný a nevhodný** pro hořečky. **Žádný** management nebyl ani v tomto roce realizován na lokalitě Horní Brzotice (lok. č. 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 22 z nich.
- Detailní přehled realizovaných opatření péče o biotop je přílohou dokumentu, přehled vychází z materiálů poskytnutých zadavateli prací a záznamu managementu v rámci monitoringu populací. Zhodnocení provedeného managementu v roce 2018 a z něj vyplývající doporučení pro management v roce 2019 zpracoval RNDr. J. Brabec a je detailně rozepsáno pro každou lokalitu zvlášť.
- V roce 2019 by měl být dále kladen důraz zejména na zkvalitnění péče o biotop na **prioritních lokalitách**. Lokalita č. 26 NPP Pastviště u Fínů a č. 33 PP Svatý kříž, louka nad městem **potřebují lepší načasování**, aby nedošlo ke spásání nebo posečení kvetoucích hořečků. Na lokalitě č. 56 PR Nad Zavírkou byl oproti předchozímu roku proveden management pro hořečky optimální. **Žádný** management nebyl ani v tomto roce realizován na lokalitě Horní Brzotice (lok.č. 66), která se nachází na aktivní dělostřelecké střelnici. **Větší intenzitu narušení** by zasluhovaly např. Kozlovská stráž (lok. č. 3) **O vzříšení z mrtvých** je možno se pokusit razantním zásahem na lokalitách PR Kralovické louky (lok. č. 29) a PP, Kvilda, u ČOV (lok. č. 53), ale zřejmě již tu došlo k vyčerpání semenné banky. Velký význam má **zavedení kvalitního** managementu na lokalitě č. 12 Dolany z důvodu její vhodnosti k **repatriacím** druhu.
- Rok 2018 byl z hlediska počtu kvetoucích hořečků v ČR výrazně podprůměrný. Výrazný propad počtu kvetoucích exemplářů způsobil srážkový deficit. Nepříznivé vlhkostní poměry panovaly na mnoha lokalitách již z roku 2017, což také nepřispělo k výraznějšímu počtu kvetoucích hořečků v letošním roce. Jediná ze 70 lokalit dosáhla v roce 2018 svého maximálního počtu kvetoucích exemplářů za dobu soustavného monitoringu (lokalita č. 54 „Dobrá Voda, u hájovny Pustina“). Na lokalitě č. 54 letos vykvetlo 1 023 hořečků, což bylo zároveň celorepublikové maximum. Naopak dvě populace v roce 2018 zaznamenaly rok svého absolutního minima za dobu soustavného monitoringu kvetoucích ex. v ČR (lokalita č. 52 „Protivanov, PP U Žlíbku“ a č. 64 „Horní Alberice, Alberické lomy“). Dalších 44 (z 70 monitorovaných) populací toto minimum vyrovnalo (šlo vždy o nulový počet kvetoucích ex.). Kvetoucí hořečky byly letos zaznamenány pouze na 24 lokalitách v ČR.
- Bohužel je pravděpodobné, že v důsledku srážkového deficitu sezóny budou i v roce 2019 počty kvetoucích hořečků na jednotlivých lokalitách spíše nižší.

Přílohy:

- 1) Zhodnocení péče o prioritní a neprioritní lokality hořečku v roce 2018
- 2) Repatriační zpráva za rok 2018

Zkratky:

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

ČOV – čistička odpadních vod

EVL – Evropsky významná lokalita

CHKO – Chráněná krajinná oblast

MaS – Podprogram Správa nezcizitelného státního majetku ve zvláště chráněných územích

NP – Národní park

NPP – Národní přírodní památka

POPFK – Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny

PP – Přírodní památka

PPK – Program péče o krajinu

PR – Přírodní rezervace

RP – Realizační projekt

VÚ – Vojenský újezd

ZP – Záchranný program