

Zpráva o realizaci Záchranného programu hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* ssp. *bohemica*) v České republice v roce 2017

V následujícím přehledu jsou uvedeny aktivity realizované v rámci ZP v roce 2017. Vyhodnocení vyplývá z realizačního projektu (RP) a shrnuje realizace činností. Znění RP pro jednotlivá opatření je vždy na začátku kapitoly uvedeno kurzívou.

V roce 2017 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 2016. 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	PPK A
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	PPK B
39	Hroby, úvozová cesta v PP Hroby	MaS
41	Pod Machovskými Končinami u Machova	PPK A
42	Olešnice v Orlických horách, PR Hořečky	PPK A
45	PP Jersinská 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
70	NPR Vyšenské kopce, Bártlovy louky, Nové Dobrkovice	PPK A

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 2017 byl realizován management na 31 z 32 prioritních lokalit druhu, z čehož na 26 byl management hodnocen jako **dostatečný** nebo **téměř dostatečný**. Na dvou prioritních lokalitách **nebyl management zcela dostatečný** (lok. 65 Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Židků, lok. 29 PR Kralovické louky, Kralovice), na kterých by pro zlepšení stavu

bylo vhodné zajistit kvalitní výhrab. Na lokalitě 33 PP Svatý kříž, louka nad městem Chvlašiny měl management nevhodný harmonogram a na lokalitách NPP Pastviště u Finů (lok. 26) 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. Obecně se dá říct, že se management spíše zlepšil. **Skokanem roku** je lok. 2 Hartmanice, ochránářský koutek Hamižná, kde oproti předchozím letům již dosáhli dokonalosti a snaha byla odměněna 33 kvetoucími hořečky.

V rámci 44 neprioritních lokalit byl realizován management různé úrovně na 23 z nich. Celkem 12 lokalit druhu lze považovat za zaniklé a 1 lokalitu za pravděpodobně zaniklou. Celkem na 15 lokalitách byl zajištěn dostatečný management, na 7 lokalitách byl management nedostatečný nebo nevhodně načasovaný, na 3 lokalitách bylo hospodaření vyhodnoceno jako nevhodné. 9 lokalit bylo bez managementu. Na dvou lokalitách zjištěných v roce 2017 probíhá management vhodný, díky již běžícímu zajišťování péče o modráška (lok. 75, Trpín) a hořeček nahořklý (lok. 76, Hruštičková louka, PR Opolenec).

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 2016 a z něj vyplývající doporučení pro management v roce 2017 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 30 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 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 8 neprioritních lokalitách. Pastva je prováděna na 8 prioritních lokalitách ovci a na 2 pomocí skotu, u lokalit neprioritních je poměr 1:1. 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 seči. Nedostatky byly zaznamenány na prioritní lokalitě PP Svatý kříž, Chvalšiny (lok. 33), kde příčinou bylo špatné načasování, a neprioritní lokalitě Zvíkov a Drviště (lok. 19).

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 30 prioritních a 12 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 Olešnice v Orl. horách, sjezdovka u Židků (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.*

Asanační zásahy proběhly na 1 prioritní lokalitě (54, Dobrá Voda), kde šlo o vytrhání pcháčů, a dvou neprioritních lokalitách. Na lok. 14 „PR Opolenec, u jeskyně“ se vysekaly výmladky a na lok. 57 „PR Nad Zavírkou“ byly odstraněny zbytky dřevin a větvi a posečeny okraje.

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 byla v roce 2017 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. Na lok. č. 51 „Želeniční zastávka Číchov“ / „VKP U Nádraží“ bylo 14. 1. 2017 provedeno ruční narušení drnu a mechového patra spojeného s vyhrabem stařiny pomocí ruční motyčky a šroubováku. Na této ploše bylo provedeno rozebrání tobolek a rozesetí 350 semen z několika rostlin.

3.2.3 Repatriace druhu

Lok. Boletice, vrch Olymp (lok. 35)

Pro rok 2017 byl naplánován monitoring jednoletých a dvouletých rostlin z předchozích výsevů ve všech ploškách ploch A, B a C (podrobnosti v příloze 2). Zároveň se plánoval výsev do nových plošek na severním svahu.

Ze semen vysetých v r. **2012**, jež vyklíčila v předchozích letech, přežilo do jara 28 dvouletých rostlin a z nich se **vykvetení dožilo 10**, zbytek zabilo jarní sucho. Ze semenné banky **vzešlo již jen 5** semen v ploše A.

Z výsevů v r. **2014** roku přežilo 18 loňských rostlin, z nich se **vykvetení dožilo 6**. Vyklíčilo 7 semenáčků. Z výsevů v r. **2015** z loňského roku přezimovalo 14 rostlin a ze semenné banky vzešlo 14 semenáčků. **Všechny** rostliny však **uhynuly** během suchého léta.

Vzhledem ke klimatickým podmínkám v posledních letech se jakožto nejpříhodnější plocha ukazuje severně orientovaná plocha A, do které spadají téměř všechny přeživší rostliny, je však vzhledem k neustále se obnovující mechové vrstvě nutno ji pečlivě hrabat železnými hrabičkami. Naopak na jižně orientované ploše C rostliny téměř ani neklíčí.

V roce **2017 proběhl sběr** semen *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* na zdrojové lokalitě „**Chvalšiny, S až SSZ svahy Svatého kříže**“. Sběr semen na lokalitě „Podvoří, Volský vrch“ nepřicházel v úvahu, neboť tam kvetlo pouze 8 ex. Z lokality „Chvalšiny“ bylo 20. 10. 2017 odebráno z cca 30 rostlin celkem cca **15 000 semen**. Ve dnech 16. 10. a 7. 11. 2017 byly na severním svahu vymezeny, vyhrabány a osety dvě nové trvalé plochy (**plochy D a E**).

Součástí repatriace je i obhospodařování pokusných ploch a koordinace obhospodařování cílové lokality „Boletice, vrch Olymp“. Průběh a výsledky monitoringu jsou shrnuté v Repatriční zprávě za rok 2017 (Příloha 2).

3.3 Monitoring

Opatření bylo financováno z POPFK.

3.3.1 Extenzivní monitoring populací

Monitoring se bude nadále provádět na všech 74 známých lokalitách druhu po roce 2000 (kromě zaniklých 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 2017 byly do seznamu recentních lokalit hořečku mnohotvarého českého (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*) známých po roce 2000 **přidány dvě lokality**. První je lokalita č. **75 u Trpína**, která byla známa již v minulosti, nicméně kvetoucí exempláře taxonu se na ní podařilo v rámci monitoringu ověřit až v letošním roce. Druhou je známá lokalita taxonu *Gentianella amarella* na tzv. **Hruštičkově louce na Opolenci (lokalita č. 76)**, kde byl v letošním roce zaznamenán jeden ex. odpovídající taxonu *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* a čtyři ex. odpovídající kříženci *Gentianella* × *austroamarella*.

Rok 2017 byl z hlediska počtu kvetoucích hořečků v ČR dopředu prohlašován za rok výrazně nadprůměrný. Předpokládalo se, že půjde o tzv. **hořečkový rok**, kdy na lokalitách kvete výrazně nadprůměrný počet rostlin. Toto očekávání se **zčásti** splnilo.

Kvetoucí rostliny byly opět zaznamenány **na více lokalitách (38** v roce 2017, oproti 21, resp. 22 v letech 2015 a 2016). Celkem **na osmi lokalitách** z tohoto počtu byl v roce 2017 zaznamenán **nejvyšší počet kvetoucích ex.** od začátku pravidelného monitoringu v roce

1999. Na dalších sedmi lokalitách byl zaznamenán největší počet kvetoucích ex. za posledních deset let, tj. od roku 2008. Na stranu druhou **celkový počet** kvetoucích rostlin zaznamenaný v roce 2017 na všech známých lokalitách v ČR dosáhl jen **mírně nadprůměrných** hodnot. Nejbohatší lokalitou v roce 2017 byla lokalita č. 8 „Onšovice, PP Háje, osamocený holý vršek“ s 2 755 kvet. ex. Ani to není na nejbohatší lokalitu žádný extrémně dobrý výsledek.

Důvody jen částečně naplněných očekávání byly zřejmě zejména dva: **letní přísušek**, který zřejmě zahubil část menších exemplářů a zároveň způsobil opoždění kvetení hořečků na většině lokalit, a „**managementový problém**“ na některých velkých lokalitách – specificky posečení (lokality 29 – Kralovice a 56 – Šťouralova louka) nebo spasení (lok. 33 – Chvalšiny) ještě před monitoringem, takže v době květu už se na lokalitě žádné kvetoucí hořečky nenacházely.

Tab. 4.: Počty kvetoucích exemplářů *Gentianella praecox subsp. bohemica* na **prioritních** lokalitách v České Republice za posledních pět let (tj. 2013 až 2017). Barva pole 2016 a 2017 ukazuje vhodnost managementu lokality (zelená – dostatečný, oranžová – ne zcela dostatečný nebo nevhodně načasovaný, červená – nevhodný nebo žádný). Na lokalitě č. 13 PR Opolenec, Vanického louka, dochází ke křížení s druhem *G. amarella* a jsou uvedeny i počty kříženců.

č.	název	2013	2014	2015	2016	2017
2	Hartmanice, ochranný koutek Hamižná	1	15	0	8	33
3	PP Kozlovská stráň	199	329	0	11	179
6	Vlkonice, louka pod lesem	360	353	25 (3)	49	337
8	PP Háje, osamocený holý vršek, Onšovice	2 488	1 250	0	0	2755
13	PR Opolenec, tzv. Vanického louka	181 až 193	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
26	NPP Pastviště u Fínů, Albrechtice u Sušice	4	40	0	7	1
29	PR Kralovické louky, Kralovice	0	0	0	0	0
30	PR Dobročkovské hadce, Dobročkov	281	30	0	7	1152
31	PP Svatý kříž, JZ svahy, Chvalšiny	308	665	0	0	1264
32	PP Svatý kříž, S až SSZ svahy, Chvalšiny	2 464	5 245	194	612	1399
33	PP Svatý kříž, louka nad městem, Chvalšiny	21	8	2	0	0
34	Podvoří, Volský vrch	87	200	37 (1)	1	8
37	Polná na Šumavě, bývalé lůmky	85	438	14 (1)	3	1152
38	NPR Vyšenské kopce, louka nad cestou z osady, Vyšný	88	202	0	13	4
39	PP Hroby, Hroby	210	923	312 (3)	307	342
42	PR Hořečky, Olešnice v Orlických horách	240	3 029	621	1487	1479
46	PP Kamenný vrch, Heraltice	0	0	0	0	0

47	PP Na Kopanínách, Radonín	1	3	0	0	0
48	PP Na Jalovci, Číchov	42	4	40	16 GB + 2 GxA + 9 GA	118
51	Číchov, stráž u železniční zastávky Číchov	105	98	0 (12)	0	196
52	PP U Žlíbku, Protivanov	659	162	750	60	238
54	Dobrá Voda, u hájovny Pustina	125	ca 400	263	615	661
55	Slučí Tah, okraj cesty	149	1 330	173 (5)	159	1595
56	PR Nad Zavírkou, tzv. Šťouralova louka, Javorník	0	9	0	0	0
59	PP Pohorsko, louka pod studánkou	7	20	12	112	111
61	Borová Lada, Zahrádky, pastvina pod silnicí	3	60	17 (1)	4	10
62	PR Štíří důl, Vojnův Městec	0	0	0	0	0
64	Horní Albeřice, Albeřické lomy	12	70	42	56	85
65	Olešnice v Orlických horách, sjezdovka U Židků	124	110	0	0	0
66	Horní Brzotice (VÚ Boletice), cílová plocha střelnice	3	0	17 (1)	0	56
68	PP Pasecká slat', Nové Hutě	560	737	325 (92)	257	119
69	Lavičky, „V Kučerkách“	332	53	9	32	3

Tab. 5.: Počty kvetoucích exemplářů *Gentianella praecox subsp. bohemica* na **neprioritních** lokalitách v České Republice za posledních pět let (tj. 2013 až 2017). Barva pole 2016 a 2017 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	2013	2014	2015	2016	2017
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	0	2
9	PP Háje, vršky v polích, Onšovice	0	10	0	0	3
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	1	1	0	0	0
15	PR Opolenec, rozcestí na vrcholu	2	0	15	0	3 (GB) + 3 G×A + 37 GA
16	Bošice, na návsi	0	0	0	0	0
17	PP Úbislav, louka na Z okraji obce	1	8	6	0	10
18	PP Jaroškov, okraj lomu, Stachy	3 (a 1 hybrid)	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)
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	4	11	0	0	2
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	0	10	0	0	23
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	0	–	–	-	-
45	PP Jersínská stráň, Jersín	0	0	0	0	0
49	Zašovice, Salátův kopec	1	0	0	0	2
50	Bory, Těšíkův mlýn	–	–	–	-	-
53	Kvilda, Vilémov, u čističky odpadních vod	0	0	0	0	0
57	PR Nad Zavírkou, tzv. Machů louka, Javorník	6	2	0	0	1
58	Javorník, Tejmlov, 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	38 (po seči)	3	0	0	0
70	NPR Vyšenské kopce, Bártlovy louky, Nové Dobrkovice	115	749	0	0	718
71	Rovná, lom na Zbuši	0	0	0	0	0
72	Domanice, při lesní cestě na SSZ svazích Hradce	4	18	0	0	0
73	Domanice, bývalé meze s výsadbou lesních kultur na S svazích Hradce	1	0	0	0	0
74	Rychnov nad Kněžnou, u Červenků	–	–	15	26	6
75	Trpín, JZ svahy	–	6	0	0	15
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)

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 2017, které je součástí přílohy č. 1, stejně jako vhodná doporučení pro rok 2018.

3.3.4 Monitoring stavu rostlin (tzv. intenzivní monitoring)

Monitoring stavu rostlin bude prováděn na 28 lokalitách. U populací do 30 exemplářů u všech jedinců, u populací větších u 30 standardizovaně vybraných jedinců. Monitoring spočíval 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 6. 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, Heraldice
51	Číchov, stráň u železniční zastávky
52	PP U Žlíbku, Protivanov
53	Kvilda, u ČOV
55	Slučí Tah, okraj cesty
56	PR Nad zavírkou, Štůralova louka, Javorník
59	Pohorsko
62	PR Štíří důl, Vojnův Městec
64	Horní Alberice, Alberické lomy

3.4 Výzkum

V roce 2017 probíhala realizace projektu, který je orientovaný na jednu ze tří hlavních oblastí Výzkumu uvedených v Záchranném programu, „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 nejceněnější 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/>.

3.5 Výchova a osvěta

3.5.3 Odborná publikace shrnující výsledky výzkumu druhu

Výstupem vědeckého bádání na genetické struktuře populací je letošní článek „**Development of SSR markers by 454 sequencing in the endemic species *Gentianella praecox* subsp. *bohemica* (Gentianaceae)**“ (Šurinová et al, 2017) ve vědeckém journalu Applications in Plant Sciences, studie byla realizována v rámci projektu Botanického ústavu AV ČR v Průhonicích (více o projektu na www.gentianella.cz/).

3.5.4 Provoz webových stránek druhu a jeho záchranného programu

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

V roce 2017 byly průběžně aktualizovány webové stránky druhu v rámci www.zachranneprogramy.cz s cílem uveřejnit odborné informace o *G. praecox* subsp. *bohemica*, vlastní záchranný program, ochranářské 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

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

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 2017 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 2017 realizováno v souladu s RP.

*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*.*

Zajištění územní ochrany vybraných lokalit se nepodařilo v roce 2017 dokončit. Na lokalitě 65. „Sjezdovka u Židků“ k vyhlášení nedošlo vzhledem k nedostatečné dohodě o provedení managementových opatření pro populaci hořečku českého s vlastníky dotčených pozemků. Pro lokalitu 69. „Lavičky, V Kučerkách“ byl v roce 2017 vyhotoven Plán péče a s vyhlášením se čeká, až se ukáže životaschopnost populace v dalších letech.

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 2017 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:

- Počet známých lokalit hořečku se v roce 2017 **zvýšil o 2 lokality**: Trpín na Vysočině a PR Opolenec „Hruštičková louka“, kde se hořeček český objevil na na známé lokalitě spolu s hořečkem nahořklým. Na obou přibývajících lokalitách probíhá **vhodný management**, díky již běžícímu zajišťování péče o modráška (Trpín) a hořeček nahořklý (Opolenec).
- V roce 2017 byl realizován management na 31 z 32 prioritních lokalit druhu, z čehož na 26 byl management hodnocen jako **dostatečný** nebo **téměř dostatečný**. Na dvou prioritních lokalitách **nebyl management zcela dostatečný**, na jedné lokalitě měl management **nehodný harmonogram** a na dvou lokalitách 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. Obecně se dá říct, že se management spíše zlepšil. **Skokanem roku** je lok. 2 Hartmanice, ochránářský koutek Hamižná, kde oproti předchozím letům došlo ke zlepšení nedostatečného managementu téměř k dokonalosti. V rámci 44 neprioritních lokalit byl realizován management různé úrovně na 23 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 2016 a z něj vyplývající doporučení pro management v roce 2017 zpracoval RNDr. J. Brabec a je detailně rozepsáno pro každou lokalitu zvlášť.
- V roce 2018 by měl být dále kladen důraz zejména na zkvalitnění opatření péče o biotop na prioritních lokalitách: NPP Pastviště u Fínů (lok. 26), PP Svatý kříž, louka nad městem (lok. 33) a PR Nad Zavírkou (lok. 56) **potřebují lepší načasování**, aby nedošlo ke spásání nebo posečení kvetoucích hořečků. **Větší intenzitu narušení** by

zasluhovaly např. Olešnice v Orl. Horách, sjezdovka u Židků (lok. 65) a Lavičky „V Kučerkách“ (lok. 69). O **vzříšení z mrtvých** je možno se pokusit razantním zásahem na lokalitách PR Kralovické louky (lok. 29) a PP, Kvilda, u ČOV (lok. 53), ale zřejmě již tu došlo k vyčerpání semenné banky. Velký význam má **zavedení kvalitního managementu** lokality Dolany (lok. 12) z hlediska jejich vhodnosti k **repatriacím** druhu.

- Rok 2017 byl z hlediska počtu kvetoucích hořečků v ČR dopředu prohlašován za rok výrazně nadprůměrný. Předpokládalo se, že půjde o tzv. **hořečkový rok**, kdy na lokalitách kvete výrazně nadprůměrný počet rostlin. Toto očekávání se **zčásti** splnilo. Kvetoucí rostliny byly opět zaznamenány **na více lokalitách (38** v roce 2017, oproti 21, resp. 22 v letech 2015 a 2016). Celkem **na osmi lokalitách** z tohoto počtu byl v roce 2017 zaznamenán **nejvyšší počet kvetoucích ex.** od začátku pravidelného monitoringu v roce 1999. Na dalších sedmi lokalitách byl zaznamenán největší počet kvetoucích ex. za posledních deset let, tj. od roku 2008. Na stranu druhou **celkový počet** kvetoucích rostlin zaznamenaný v roce 2017 na všech známých lokalitách v ČR dosáhl jen **mírně nadprůměrných** hodnot.
- Důvody jen **částečně naplněných** očekávání byly zřejmě zejména dva: **letní přísušek**, který zřejmě zahubil část menších exemplářů a zároveň způsobil opoždění kvetení hořečků na většině lokalit, a „**managementový problém**“ na některých velkých lokalitách.

Přílohy:

1) Zhodnocení péče o prioritní a neprioritní lokality hořečku v roce 2017

2) Repatriační zpráva za rok 2017

Zkratky:

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny

ČBS – Česká botanická společnost

ČOV – čistička 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