

Vyhodnocení realizačního projektu záchranného programu matizny bahenní v ČR pro rok 2022

V následujícím textu je uveden výčet aktivit, které byly realizovány v rámci ZP v roce 2022. Jednotlivé aktivity jsou uvedeny u opatření, ke kterým svým obsahem náleží. Číslování jednotlivých kapitol respektuje a odkazuje k členění v ZP.

Na realizaci ZP v roce 2022 byly využity finanční prostředky z několika projektů – projekt „Realizace ZP matizny bahenní v letech 2021-2023“ administrovaný ODOR AOPK ČR a projekty PPK-382a/84/22, PPK-383a/84/22 a PPK384a/84/22 „NPP Hrdibořické rybníky - sečení lokality druhu matizny bahenní v rámci jejího ZP v roce 2022“ administrované RP Olomoucko.

21.4.1 Výzkum biologie a péče o druh

a) Kultivace druhu

RP: Cílem kultivace je udržení genofondu matizny bahenní v podmínkách ex situ a produkce semen pro pěstování semenáčků, výsevy, výsadby a uchování druhu v semenné bance.

Kultivační zázemí pro produkci semen a mladých jedinců matizny pro výsevy a potenciální výsadby na lokality je provozované spolkem Sagittaria v Olomouci – Křelově. Skládá se ze skleníku k předpěstování sazenic, kultivačních regálů s mladými rostlinami matizny, třech kultivačních nádrží (120x80 cm) a kultivačního záhonu (plocha 10x25 m) s cca 500-1 000 rostlinami matizny bahenní. Roční předpoklad produkce kultivační populace je cca 2 000 mladých rostlin a 3 litry semen.

Původní kultivace matizny bahenní v experimentální zahradě BÚ AV ČR je důležitá pro zachování genofondu matizny. Kultivace se udržuje samovýsevem, zahradníci odstraňují plevel a zajišťují závlahu. Několik rostlin je pěstováno v květináčích a několik rostlin roste ve spárách dlaždic mezi záhony, kde se samovolně vysemenily.

V rámci monitoringu kultivací bude zaznamenán počet kvetoucích jedinců a kvalifikovaným odhadem zjištěn počet sterilních jedinců. U kultivace v Křelově bude zaznamenán celkový počet jedinců použitých na výsadby a množství sebraných semen. Monitoring kultivací bude proveden v kultivaci Olomouci – Křelově spolkem Sagittaria a v BÚ AV ČR Průhonice jej provede koordinátorka ZP.

V roce 2022 bude pokračovat kultivace několika jedinců k osvětovým účelům v rámci Expozice léčivých rostlin Botanické zahrady hlavního města Praha v Tróji, v Zoologické a botanické zahradě města Plzně a ve Sbírce vodních a mokřadních rostlin BÚ AV ČR v Třeboni.

Kultivace druhu probíhala v kultivačním zázemí Sagittarie v Křelově. Matizna bahenní byla pěstována ve třech kultivačních nádržích a dále v kultivačních rádcích s automatickou závlahou. Celkem bylo v kultivaci sebráno 2,5 litru semen z 20 kvetoucích rostlin. Bylo vypěstováno okolo 1 800 sazenic. Kultivace byly během vegetační sezóny odplevelovány a v jarních měsících byly ošetřeny peletami moluskocidu proti okusu slimáků.

V Botanické zahradě hlavního města Praha v Tróji rostlo 12 sterilních rostlin a 3 kvetoucí a asi 30 semenáčků. Ve Sbírce vodních a mokřadních rostlin BÚ AV ČR v Třeboni jsou rostliny pěstované ve vysokých nádržích, aby se zabránilo jejich poškození slimáky a

plzáky. Na jaře byla kultivace doplněna výsevem semen do 20 květníků, ve kterých vykličila řada semenáčků. Ze semenáčků z předchozích let vyrostlo ve sbírce 5 sterilních rostlin a 4 kvetoucí rostliny. Část semen byla uložena do mrazicího boxu a část bude vyseta na jaře 2023.

V experimentální zahradě BÚ AV ČR v Průhonicích v roce 2022 pokračovala kultivace matizny bahenní v nádrži s rašelinou o rozměrech 1x2 m. V kultivační nádrži kvetlo asi 30 rostlin, které se zde přirozeně vysemenily. V záhonech a mezi dlaždicemi chodníků mezi kultivačními záhony kvetlo cca dalších 60 rostlin, ze kterých bylo odebráno cca ½ litru semen. Kromě kultivační nádrže roste matizna nově i na ploše cca 1 x 1,5 m jednoho ze záhonů.

b) Semenná banka a sběr semen

RP: Sběr semen pro semennou banku, velkoplošné výsevy a výsadby je plánován v roce 2022 jen v kultivační populaci v Olomouci – Křelově a v případě dostatku semen i v kultivaci v experimentální zahradě BÚ AV ČR. V roce 2022 bude uloženo cca 100 ml semen do semenné banky Vlastivědného muzea Olomouc a alespoň 0,5 l semen do semenné banky spolku Sagittaria, zbylé množství sebraných semen bude se souhlasem vlastníků pozemků použito pro velkoplošné výsevy na lokalitu Hrdibořické rybníky a případné doplnění kultivace druhu.

V roce 2022 bylo sebráno z kultivace 2,7 litrů semen. Na výsevy v rámci kultivace byl použit cca 1 litr semen, 100 ml je nachystáno na předání do semenné banky Vlastivědného muzea a zbytek je uložen v lednicích spolku Sagittaria.

c) Monitoring druhu – NPP Hrdibořické rybníky

RP: Monitoring druhu bude prováděn dle metodiky Matizna bahenní (Angelica palustris) - metodika monitoringu (Vrbický 2011) v NPP Hrdibořické rybníky, včetně uložení dat pomocí aplikace Survey 123. Tento monitoring bude na lokalitě Hrdibořické rybníky provádět J. Vrbický z RP Olomoucko.

Místa dřívějšího výskytu populace matizny bahenní byla silně zarostlá sadcem Konopáčem. Jižní čtverec s monodominantním výskytem sadce byl v průběhu měsíce dubna přeorán pomocí rotavátoru – tento zásah byl následně vyhodnocen jako nedostatečný, jelikož nedošlo k žádnému potlačení sadce konopáče. Na ostatních plochách byl sadec vytrhán ručně počátkem května a následně 2× ročně redukován pomocí ruční seče křovinořezem, okolí matizen bylo ručně vypleto. Na těchto plochách se koncem května podařilo dohledat 39 rostlin matizny bahenní. Do srpna přežilo jen 28 jedinců, z toho 14 jich letos kvetlo.



Obr 1: Místa výskytu matizny bahenní.

21.4.2 Způsob výsevu a výsadby

a) Velkoplošné výsevy semen

RP: Semena budou vyseta na lokalitu NPP Hrdibořické rybníky za účelem podpory a obnovení stabilní populace matizny bahenní. Velkoplošné výsevy budou prováděny formou rozhození semen volně na vhodnou předem vybranou plochu v podzimním termínu. Plocha bude před výsevem lehce narušena pojezdem rotačních bran. Velikost plochy bude alespoň 5x10 metrů a bude na ni vyset 1 litr semen. Podzimní termín je vhodnější pro výsevy, neboť pro zdárné klíčení semen je důležitá chladová stratifikace a semena, která jsou na lokalitě již od podzimu, jsou nabobtnalá a klíčí dříve než semena vysetá na lokalitě až na jaře. V mapě bude zaznačena plocha výsevu a pomocí GPS budou zaznačeny lomové body plochy.

V NPP Hrdibořické rybníky budou vysety minimálně 2 litry semen na 2 plochy.

V roce 2022 byly provedeny velkoplošné výsevy semen matizny bahenní sebraných z kultivace v letech 2021. Na Hrdibořických rybnících byl výsev proveden na třech plochách (viz obr. 2). Jednalo se o plochy, kde byl dříve odstraněn sadeč konopáč a byla zde řídká, nízká vegetace s dostatkem volných ploch pro uchycení a vzcházení semenáčků. Do ploch byla rozhozena semena v množství 1 litr na výsevovou plochu. Výsevové plochy byly zaměřeny GPS přístrojem.

Lokalizace výsevových ploch v NPP Hrdibořické rybníky v roce 2022



Obr. 2: Místa velkoplošných výsevů v NPP Hrdibořické rybníky v roce 2022.

b) Výsadby rostlin

RP: Předpěstované rostliny z kultivační populace v Olomouci - Křelově budou vysazovány do oddrněných plošek 1x1 metr množstvím 49 rostlin na plochu. Plochy budou umístěny na potenciálně vhodná místa.

Na lokalitě NPP Hrdibořické rybníky vznikne 25 nových plošek. Výsadby budou probíhat v podzimním termínu, nejlépe v září-říjnu, aby sazenice stihly prokořenit před začátkem mrazů a nevymrzly. Pro výsadby budou využívány i vhodné plošky z předchozích let, u nichž nebyl zjištěn výskyt druhu. Nové plošky budou zaměřeny pomocí GPS a zakresleny do map.

Vzhledem k špatné kvalitě biotopu druhu nebyly v roce 2022 v Hrdibořických rybnících vysazovány rostliny matizny bahenní. Výsadby bude vhodné realizovat až poté, co se podaří zlepšit stav lučních porostu na lokalitě. Neboť jedním z hlavních faktorů, který limituje obnovu populace matizny, je právě velmi špatná kvalita vlhkomilných luk.

21.4.3 Péče o lokality

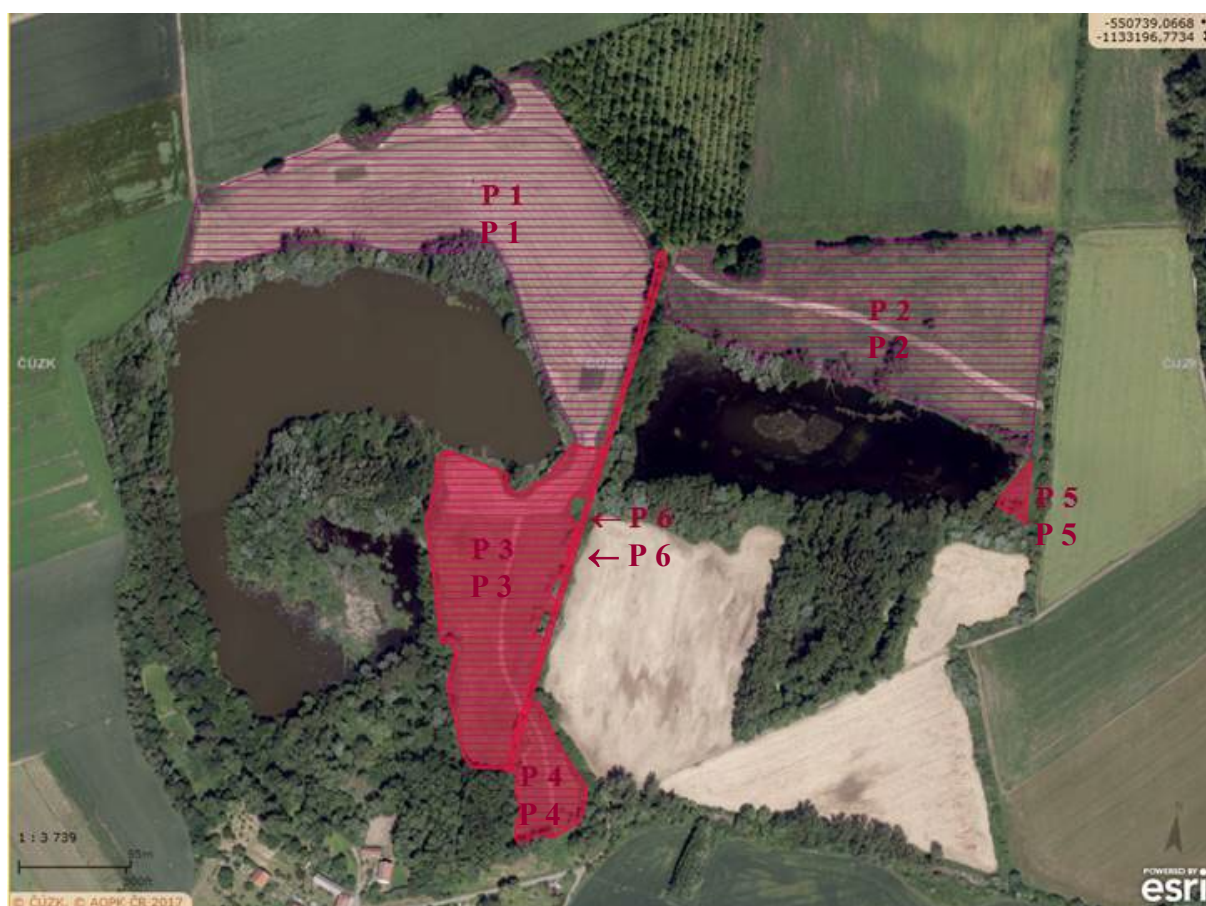
a) Sečení luk s potenciálem pro výskyt matizny – NPP Hrdibořické rybníky

RP: Louky v NPP Hrdibořické rybníky budou sečeny traktorem 2x ročně (vláčení části luk v květnu; 1. seč květen-červen, 2. seč 2. polovina srpen-září). Celková plocha 2x ročně strojně sečených luk bude cca 8,9 ha. Ze seče budou vynechány plochy s aktuálním výskytem matizny bahenní a výsadbové plochy, které budou před sečí vyznačeny v rozích dřevěnými

kůly s červeně natřeným vrškem. Takto vyznačené plochy budou posečeny 2x ročně ručně křovinořezem v době po odkvětu a dozrání semen matizny „na vysoko“ tak, aby nebyly poškozeny případné mladé rostliny a semenáčky druhu.

Plochy podmáčené nebo těžko přístupné plochy s vyšší produkcí biomasy, které není možné v rámci strojní seče obhospodařit, budou pokoseny ručně vedenou sekačkou 2x ročně (1. seč květen-červen, 2. seč srpen-září). Plochy s dřívějším výskytem matizny bahenní č. gps 127 a 3, které jsou v současné době zarostlé sadcem konopáčem budou rovněž posečeny ručně 2x ročně. Tyto plochy budou v měsíci květnu ručně vyhrabány, okolí matizen bude odpleveleno. Na části ploch č. 4 a 5 s převahou sadce konopáče a kopřivy dvoudomé dojde v květnu k rozmělnění vrchní vrstvy půdy rotavátorem, takto nebude ošetřen cca 1 m široký pás při jihovýchodní okraj plochy, kde byla na podzim 2021 zaznamenána jedna sterilní rostlina matizny. V měsících srpen-září bude na všechny plochy přenesené zelené seno z hodnotnějších částí luk s vyšším podílem bylin z okolí.

Ručně budou 2x ročně pokoseny plochy o celkové rozloze 0,2 ha. Plocha ruční seče se může měnit v závislosti na aktuálním podmáčení lokality. Posečená biomasa bude z lokality odstraněna v souladu s platnou legislativou.



Obr. 3: Sečené plochy v NPP Hrdibořické rybníky v roce 2022.

V rámci sečení luk v NPP Hrdibořické rybníky bylo posečeno traktorem 2x ročně 8,9 ha lučních porostů (plochy P1 a P2 na obr. 3). První seč byla provedena do poloviny srpna a druhá do poloviny října.

Ručně vedenou sekačkou byla 2x ročně posečena plocha o velikosti 2,914 ha (plochy P3 a P4). Ručně křovinořezem byla 2x ročně posečena plocha o velikosti 0,071 ha (plocha P5). První seč proběhla do poloviny srpna a druhá do poloviny října. Jednou ročně

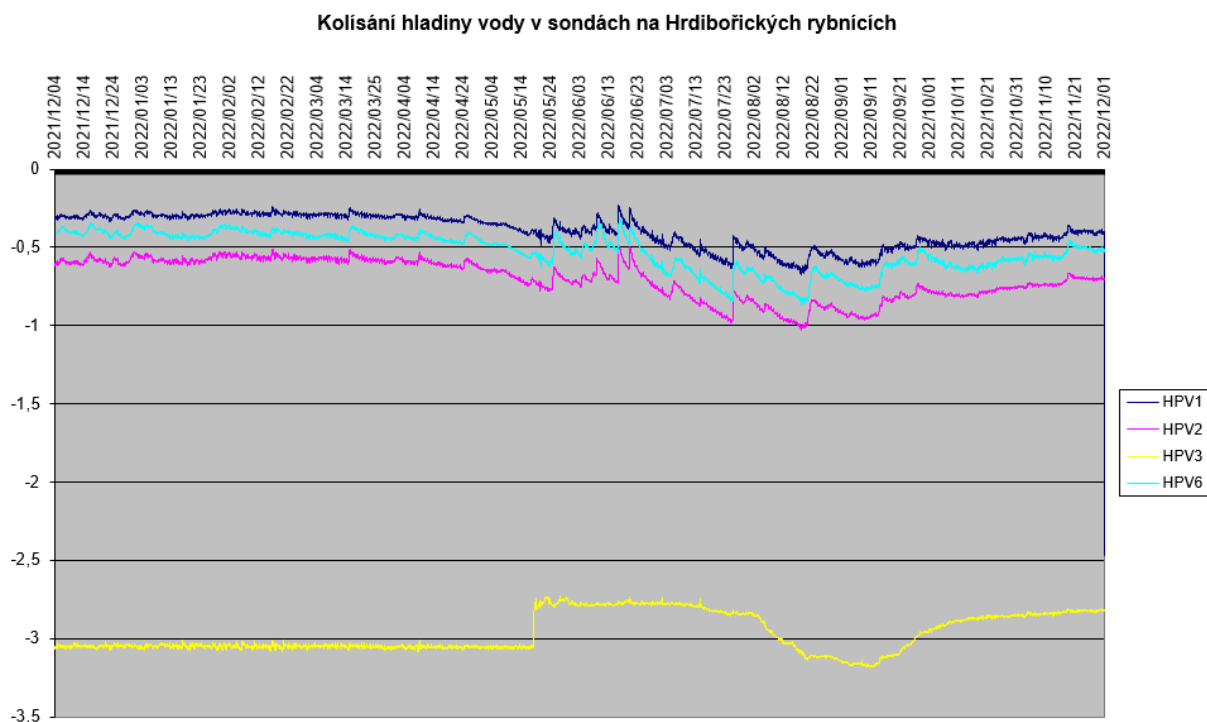
křovinořezem byl posečen kanál v centrální části NPP (plocha P6) o celkové výměře 0,095 ha.

Veškerá posečená hmota byla odvezena mimo území NPP. Pozdější termíny seče byly zapříčiněny delším výběrovým řízením při soutěžení veřejné zakázky.

b) Monitoring hladiny podzemní vody v NPP Hrdibořické rybníky

RP: Monitoring stavu hladiny podzemní vody v NPP Hrdibořické rybníky bude probíhat kontinuálně za pomoci dataloggerů. V NPP Hrdibořické rybníky jsou umístěny 4 dataloggery a 1 barologger a na Černovířském slatiništi 4 dataloggery a 1 barologger. V rámci údržby sond a získávání dat bude v průběhu roku 2022 lokalita NPP Hrdibořické rybníky 2x navštívena a budou zkontrolovány vrty, stav dataloggerů a stažena naměřená dat. Data z monitoringu budou odevzdána ve formě zprávy a grafů.

V rámci monitoringu hladiny byly staženy data z dataloggerů umístěných na Hrdibořicích. Ze stažených dat byly přepočteny výšky hladin v měřených intervalech a zpracovány grafy kolísání podzemní vody v jednotlivých sondách. Ani v roce 2022 se nepodařilo obnovit sondu HPV3, která byla ucpána hlínou, proto jsou data z té to sondy zkreslená (viz obr. 4).



Obr. 4: Graf vývoje hladiny podzemní vody v NPP Hrdibořické rybníky v roce 2022.

c) Opatření na ochranu druhu proti plzákům a slimákům

RP: Za účelem ochrany matizny bahenní, zejména jejích klíčících rostlin, před poškozováním plzáky a slimáky, bude na lokalitě NPP Hrdibořické rybníky v případě výskytu plzáků španělských, na plochách výskytu dříve samovolně se udržující populace matizny bahenní a kolem výsadbových ploch matizny, opakovaně aplikován moluskocid s účinnou látkou fosforečnanem železitým. Aplikovány budou pouze takové typy přípravků s účinnou látkou

fosforečnanem železitým, které jsou uvedeny v platném Seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin, vydávaném Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským. Při aplikaci biocidu bude postupováno podle platného Bezpečnostního listu a Etikety. Termín a místa aplikace (zákresem v mapě odpovídajícího měřítka, tj. měřítka 1:10 000 nebo podrobnějšího) budou sdělena minimálně 5 dní před aplikací Správě CHKO Litovelské Pomoraví a České inspekci životního prostředí, oblastnímu inspektorátu Olomouc (public_ol@cizp.cz).

V roce 2022 byl aplikován moluskocid SLUXX HP na výsadbové a výsevové plochy matizny bahenní a jejich širší okolí dne 18. 5. 2022. Mapa aplikačních míst je zakreslena na obr. 5.



Obr. 5: Plochy aplikace moluskocidu v roce 2022.

21.4.4 Výchova a osvěta

a) Příprava nového plánu péče o NPP Hrdibořické rybníky

RP: V roce 2022 bude schválen nový plán péče o NPP Hrdibořické rybníky pro roky 2022-2032 a připraven návrh na přehlášení NPP Hrdibořické rybníky.

V březnu 2022 byl schválený nový plán péče o NPP Hrdibořické rybníky.

b) Webové stránky AOPK ČR

RP: V roce 2022 budou aktualizovány webové stránky Záchrané programy ohrožených druhů AOPK ČR.

Informace o aktivitách realizovaných v rámci záchraného programu matizny bahenní (*Angelica palustris*) jsou dostupné na www.zachranneprogramy.cz

c) Aktualizace Záchraného programu matizny bahenní

RP: V roce 2022 bude odevzdán na MŽP aktualizovaný text Záchraného programu matizny bahenní.

Opatření se nepodařilo naplnit.