

Zpráva o realizaci Záchranného programu matizny bahenní (*Angelica palustris* Besser) v České republice v roce 2013

Na realizaci ZP v roce 2013 byly přiděleny finanční prostředky z projektu POPFK - projekt „Realizace záchranného programu matizny bahenní v roce 2013 - speciální opatření“, administrovaný ústředím AOPK ČR a z PPK na managementová opatření na lokalitách, administrovaný SCHKO Litovelské Pomoraví a KS Olomouc.

V roce 2013 se podařilo naplnit realizační projekt záchranného programu v takřka všech jeho bodech. V následujícím přehledu jsou uvedeny aktivity realizované v rámci ZP v roce 2013. U jednotlivých opatření je kurzivou uveden plán činností, který byl navržen v realizačním projektu (RP) a v návaznosti je uvedena realizace činností v roce 2013.

21.4.1 Výzkum biologie a péče o druh

a) Kultivace druhu

Opatření bylo financováno z POPFK.

RP: *Kultivační zázemí je provozované o.s. Sagittaria v Olomouci Křelově, skládá se ze skleníku k předpěstování sazenic matizny a kultivačního záhonu (plocha 10x25m) s cca 1500 rostlinami matizny bahenní.*

Kultivační populace je určena pro produkci semen a mladých jedinců matizny pro výsevy a potenciální výsadby na lokality Černovířské slatiniště a Hrdibořické rybníky, udržení genofondu matizny bahenní v podmínkách ex-situ. Roční předpoklad produkce kultivační populace je cca 14 000 mladých rostlin a 10 litrů semen.

V roce 2013 bude pokračovat kultivace cca 10 jedinců k osvětovým účelům v rámci Expozice léčivých rostlin Botanické zahrady hlavního města Praha v Tróji.

Vlastní kultivaci druhu v roce 2013 provádělo o.s. Sagittaria v Olomouci – Křelově na vlastním kultivačním záhonu se zavlažováním o velikosti 10x25 m, v kultivačních nádržích a v kultivačním skleníku pro přezimování rostlin. V rámci kultivace bylo celkem vypěstováno 7000 sazenic matizny bahenní. Sazenice byly použity na doplnění rostlin v kultivaci druhu v rámci kultivačního zázemí a na výsadby na Černovířské slatiniště. V kultivacích byly kultivační řádky průběžně ochráněny peletami proti žíru slimáků. V současné době je na záhonu a v kultivačních nádržích kultivováno cca 4000 rostlin.

V rámci expozice rostlin byla matizna kultivována v počtu 9 rostlin v Botanické zahradě hlavního města Praha v Tróji a doplněna 10 kusy jednoletých rostlin z kultivace matizny bahenní v Křelově.

b) Semenná banka a sběr semen

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

RP: *Sběr semen pro semennou banku, velkoplošné výsevy a výsadby je plánován v roce 2013 jen v kultivační populaci v Olomouci - Křelově. V roce 2013 bude uloženo cca 100 ml semen do semenné banky Vlastivědného muzea Olomouc a alespoň 0,5 l semen do semenné banky o.s. Sagittaria, zbylé množství sebraných semen bude použito pro velkoplošné výsevy na obě lokality se souhlasem vlastníka.*

Sběr semen pro semennou banku, velkoplošné výsevy a výsadby v roce 2013 byl prováděn jen v kultivační populaci v Olomouci - Křelově. V roce 2013 bylo sebráno cca 15 litrů semen, z nichž 5 litrů bylo použito na velkoplošné výsevy, část semen (0,2 litru) byla předána do Genové banky semen Vlastivědného muzea v Olomouci a zbylá část je uchována v pracovní semenné bance o.s. Sagittaria pro kultivace a výsevy v následujících letech.

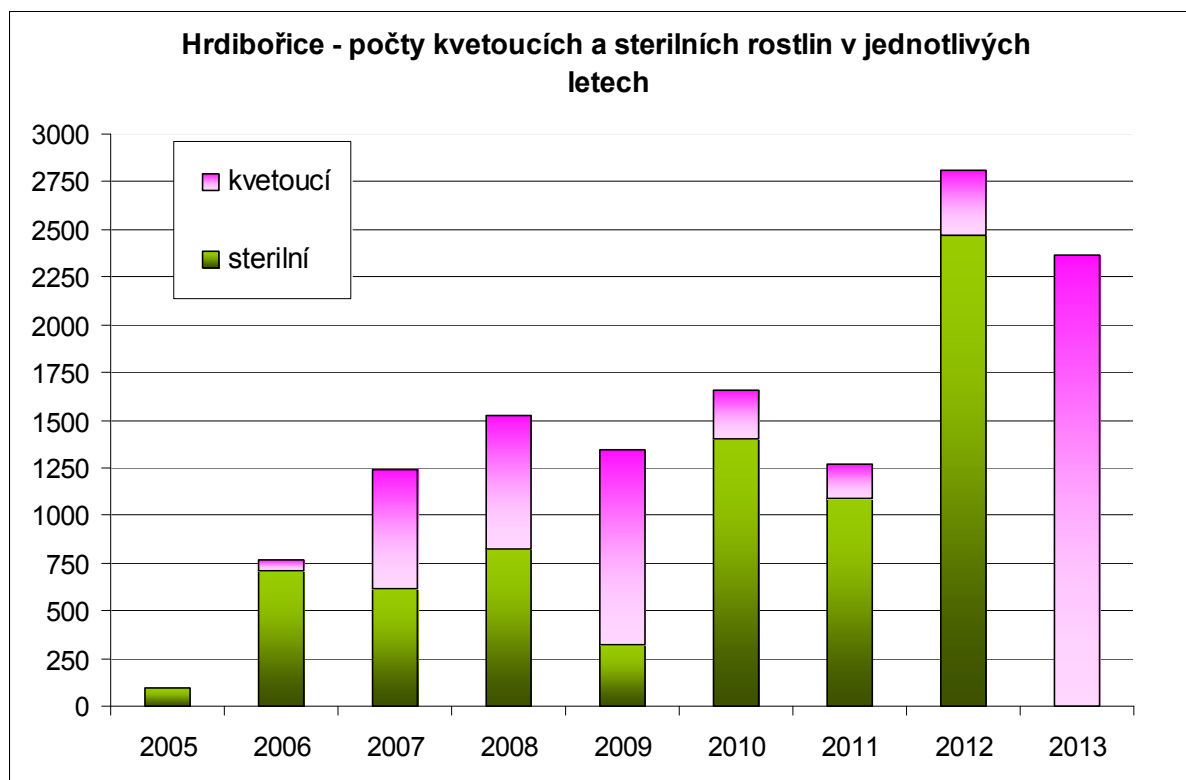
c) Monitoring druhu – NPP Hrdibořické rybníky

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

RP: *Monitoring druhu bude prováděn dle metodiky Matizna bahenní (*Angelica palustris*) - metodika monitoringu (Vrbický 2011) v NPP Hrdibořické rybníky, včetně zanesení dat do aplikace Monitoring druhů v Nálezoové databázi ochrany přírody (MOD v NDOP). Tento monitoring bude na lokalitě Hrdibořické rybníky provádět J. Vrbický ze SCHKO Litovelské Pomoraví a KS Olomouc.*

Monitoring druhu provedl J. Vrbický ze Správy CHKO Litovelské Pomoraví. Celkem bylo na lokalitě v NPP Hrdibořické rybníky zaznamenáno 2364 kvetoucích rostlin, počet sterilních rostlin s listem větším jak 15 cm vzhledem k množství a hustotě rostlin a časové náročnosti nebyl proveden, odhadem jich na lokalitě bylo 2000–3000.

Vysoký počet kvetoucích rostlin je zřejmě dán lepšími vlhkostními poměry na lokalitě a optimálním průběhem posledních dvou vegetačních sezón, kdy v relativně vlhkém roce 2012 na lokalitě přežilo velké množství semenáčků (cca 2500) a následně vlhké jaro tohoto roku umožnilo jejich vykvetení ve velkém počtu. Je to také bezesporu potvrzení toho, že populace matizny bahenní v NPP Hrdibořické rybníky stále sílí.



d) Monitoring kultivací

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění, monitoring kultivace v Křelově je zahrnut do ceny vlastní kultivace.

RP: *V rámci monitoringu kultivací bude zaznamenán počet kvetoucích jedinců a kvalifikovaným odhadem zjištěn počet sterilních jedinců. V roce 2013 bude monitorována kultivace v Olomouci - Křelově, v BZ hlavního města Prahy v Tróji, v BÚ AV ČR Průhonice. U kultivace v Křelově bude zaznamenán celkový počet jedinců použitých na výsadby a množství sebraných semen. Monitoring kultivací bude proveden v kultivaci v Olomouci – Křelově o.s. Sagittaria, v BÚ AV ČR Průhonice a v BZ hlavního města Praha v Tróji bude proveden J. Zmeškalovou, koordinátorkou ZP.*

V kultivaci v Olomouci – Křelově kvetlo v roce 2013 celkem 563 rostlin matizny bahenní. V kultivacích je dále 4000 ks sterilních rostlin. Z kultivace bylo sebráno cca 15 litrů semen.

V BÚ AV ČR Průhonice je prováděna kultivace v záhonu o ploše cca 3 m². V letošním roce nebyly rostliny počítány z důvodu personálních změn v roli koordinátorky záchranného programu a s tím spojeného promeškání doby kvetení rostlin.

V BZ hlavního města Prahy v Tróji pokračovala kultivace druhu v počtu 19 ks, z nichž v tomto roce kvetlo 9 rostlin a 10 jednoletých rostlin bylo doplněno z kultivace druhu v Křelově. Účelem kultivace je prezentace druhu veřejnosti nikoliv kultivace pro účely repatriace.

21.4.2 Způsob výsevu a výsadby

a) Velkoplošné výsevy semen

Opatření bylo financováno z POPFK.

RP: *Semena budou vyseta na lokalitu Černovířské slatiniště a NPP Hrdibořické rybníky za účelem podpory a obnovení stabilních populací matizny bahenní. Velkoplošné výsevy budou prováděny formou rozhození semen volně na vhodnou předem vybranou plochu. Na lokalitě NPP Hrdibořické rybníky budou vysety minimálně 2 litry semen a na lokalitě Černovířské slatiniště 3 litry. Na obě lokality bude vyseta většina semen sebraných v kultivaci v roce 2012, která byla uložena do pracovní semenné banky o.s. Sagittaria.*

V NPP Hrdibořické rybníky byly osety 2 plochy (cca 10x10 metrů) po 1 litru semen matizny bahenní. Plochy byly zaznamenány GPS. Na Černovířské slatiniště byly vysety celkem 3 litry semen na třech plochách o velikosti 10x10 metrů. Plochy byly zaměřeny pomocí GPS a zakresleny do map. Výsevy byly provedeny na podzim roku 2013, klíčení nažek se předpokládá na jaře roku 2014.

b) Výsadby rostlin

Opatření bylo financováno z POPFK.

RP: *Předpěstované rostliny z kultivační populace budou vysazovány do oddrněných plošek 1x1 metr množstvím 49 rostlin/plochu. Na lokalitě Černovířské slatiniště vznikne 50 nových výsadbových plošek. Pro výsadby budou využívány i vhodné plošky z předchozích let, u nichž nebyl zjištěn výskyt druhu. Nové plošky budou zaměřeny GPS a zakresleny do map.*

Opatření bylo realizováno na Černovířském slatiništi. Celkem bylo založeno 50 nových výsadbových ploch o velikosti 1x1 metr po 49 rostlinách. V souhrnu bylo tedy vysazeno 2450 rostlin. Plochy byly zaměřeny pomocí GPS a zakresleny do map.

c) Intenzivní monitoring úspěšnosti výsadeb a výsevů

Opatření bylo financováno z POPFK.

RP: *Intenzivní monitoring bude prováděn na všech výsadbových plochách (z let 2009 - 2011) na Černovířském slatiništi. Na ploškách bude zaznamenán počet kvetoucích rostlin a bude zjištěn počet sterilních rostlin s listem větším než 15 cm a odhadnuta pokryvnost semenáčků. Data z černovířské populace budou zanesena do MOD v NDOP. Monitoring provede o.s. Sagittaria.*

Černovířské slatiniště

Na Černovířském slatiništi bylo v roce 2013 vysazeno 50 plošek po 49 sazenicích až v podzimním termínu (říjen). Proto je počet přežívajících rostlin poměrně vysoký. Přehled dat z monitoringu ukazuje následující tabulka.

Počty rostlin matizny bahenní na Černovířském slatiništi.

plochy	kvetoucí	listy nad 15 cm	listy pod 15 cm
plochy z roku 2009	1	3	5
plochy z roku 2010	0	0	0
plochy z roku 2011	4	20	19
plochy z roku 2013	0	0	2367
celkem	5	23	2391

Intenzivní monitoring výsadbových a výsevových plošek provedlo sdružení Sagittaria a data z Černovířské populace byla zanesena do MOD v NDOP.

21.4.3 Péče o lokality

a) Péče o výsadbové plochy – NPP Hrdibořické rybníky, Černovířské slatiniště

Opatření bylo financováno z POPFK.

RP: *Celkem 50 ks nových výsadbových čtverců na Černovířském slatiništi bude před výsadbou oddrněno a v rámci vegetační sezóny 1x odpleveleno. Okolí nových plošek bude 2x za vegetační sezónu obsekáno ručně křovinořezem.*

Plošky z let 2009–2011 na lokalitách v NPP Hrdibořické rybníky i Černovířské slatiniště (celkem 270) budou 2x za vegetační sezónu posekány ručně křovinořezem. Vysečená a vypletá hmota bude zlikvidována mimo zájmovou plochu v souladu s platnou legislativou.

Na Černovířském slatiništi bylo celkem oddrněno 50 ks nových ploch pro výsadby a během vegetační sezóny byly 1x odpleveleny. Dále byly v roce 2013 všechny výsadbové i výsevové plošky z let 2009-2010 2x za vegetační sezónu šetrně vysečeny s ponecháním kvetoucích rostlin. Vysečená biomasa byla odstraněna mimo lokalitu.

b) Péče o stávající plochy s výskytem matizny – NPP Hrdibořické rybníky
Opatření bylo financováno z POPFK.

RP: *Většina plochy s výskytem populace vzrostlých matizen bahenních v NPP Hrdibořické rybníky bude vyznačena proti vysečení těžkou technikou. Po vysemenění druhu bude tato plocha ručně dosečena. Přibližná plocha populace je cca 0,5 ha.*

Nejbližší okolí vytyčené plochy, kde se pravidelně objevují semenáčky druhu, bude sečeno 2x ročně (1. seč – květen, 2. seč – srpen – září) ručně křovinořezem „na vysoko“ tak, aby nebyly poškozeny mladé rostliny a semenáčky druhu. Celková plocha sečená „na vysoko“ bude 0,2 ha. Vysečená hmota bude zlikvidována mimo zájmovou plochu v souladu s platnou legislativou.

Plochy s výskytem matizny bahenní v NPP Hrdibořické rybníky byly vyznačeny proti vysečení těžkou technikou kolíky s červeným koncem. Tyto plochy o celkové rozloze 0,5 ha byly po vysemenění druhu posečeny ručně.

Nejbližší okolí těchto ploch s pravidelným výskytem semenáčků a mladých rostlin matizny bylo sečeno 2x ročně ručně křovinořezem „na vysoko“ tak, aby byly ušetřeny semenáčky matizny. Veškerá vysečená biomasa byla shrabána a odstraněna mimo lokalitu.

c) Strojní sečení luk s potenciálem pro výskyt matizny - NPP Hrdibořické rybníky
Opatření bylo financováno z PPK.

RP: *Sečení luk traktorem bude prováděno 2x ročně (1. seč květen – červen, 2. seč srpen - září) na ploše 11 ha. Ze seče budou vynechány plochy s výsadbami a většina ploch s aktuálním výskytem matizny bahenní, které budou před sečí vyznačeny v rozích dřevěnými kůly s červeně natřeným vrškem.*

Strojová seč lučních porostů v NPP Hrdibořické rybníky byla realizována dvakrát v průběhu vegetační sezóny místními zemědělci a o.s. Sagittaria. Byly provedeny 2 seče na plochách o celkové výměře 10,51 ha (celkem tedy ošetřená plocha 21 ha). O něco nižší výměra strojně sečených ploch oproti ploše navrhované v realizačním projektu je dána tím, že jedna část těchto ploch byla pro strojní sečení nedostupná a bylo nutné ji pokosit ručně. Tato plocha byla nedostupná v důsledku souběhu vlivu podmáčení a zarostení vjezdu pro traktor křovinami.

d) + e) Ruční dosekávání nesečených ploch s potenciálem pro výskyt matizny - NPP Hrdibořické rybníky a Likvidace výmladků a sečení ploch po vyřezaných dřevinách s potenciálem pro výskyt matizny - NPP Hrdibořické rybníky
Opatření byla financována z PPK.

RP: *Plochy, které není možné v rámci strojní seče obhospodařit, tj. jsou pro těžkou techniku těžko přístupné či nepřístupné vzhledem k jejich podmáčení či poloze, budou ručně sečeny 2x ročně (1. seč červen, 2. seč srpen) v celkové ploše 0,9 ha. Posečená biomasa bude z lokality odstraněna v souladu s platnou legislativou.*

Likvidace výmladků a sečení ploch s ruderní vegetací navazuje na odstranění vybraných náletových dřevin v roce 2010. Sečení bude prováděno křovinořezem 2x do roka (1. seč červen, 2. seč srpen) na celkové ploše 0,8 ha. Posečená biomasa bude zlikvidována mimo zájmovou plochu v souladu s platnou legislativou.

Plochy vzniklé po odstranění dřevin a okrajové plochy, které nelze kosit mechanizací o celkové rozloze 1,875 ha byly ručně pokoseny 2x ročně (celkem tedy ošetřená plocha 3,75 ha). Část ploch na pozemcích obce byla pokosena obcí Hrdibořice. A zbylá část pozemků byla pokosena o.s. Sagittaria. Větší výměra plochy sečené ručně oproti ploše navrhované v realizačním projektu je dána tím, že jedna část ploch původně zařazená do traktorového sečení byla nedostupná a bylo nutné ji pokosit ručně. Tato plocha byla nedostupná v důsledku souběhu vlivu podmáčení a zarostení vjezdu pro traktor křovinami.

Posečená biomasa byla zlikvidována mimo zájmovou plochu v souladu s platnou legislativou.

f) Ruční dosekávání nesečených ploch s potenciálem pro výskyt matizny - Černovířské slatiniště

Opatření bylo financováno z PPK.

RP: *Plochy, které není možné v rámci strojní seče obhospodařit, tj. jsou pro těžkou techniku těžko přístupné či nepřístupné vzhledem k jejich podmáčení či poloze, budou ručně sečeny 2x ročně (1. seč květen - červen, 2. seč srpen - září) v celkové ploše 4,1 ha. Posečená biomasa bude z lokality odstraněna a zlikvidována v souladu s platnou legislativou.*

Na Černovířském slatiništi byla ručně sečena plocha 3,028 ha na části lokality vhodné pro matiznu, ale nedostupné strojové seči. Plocha byla sečena 1x ročně na žádost o.s. Sagittaria z PPK. Seč proběhla oproti předpokladu pouze jedenkrát ve vegetační sezóně. Opatření ZP realizovalo sdružení Sagittaria o.s..

g) Rekonstrukce technických zařízení pro stabilizaci vodního režimu v NPP Hrdibořické rybníky

Opatření v této fázi nevyžadovalo finanční zajištění.

RP: *V roce 2013 budou probíhat jednání k plánované opravě nápuštného zařízení rybníka Raška v NPP Hrdibořické rybníky dle doporučení vyplývající z NPP Hrdibořické rybníky - hydrologická studie (Šindlar 2010). Zjišťovány budou také podmínky financování této aktivity. AOPK ČR zahájí komunikaci s Vodoprávním úřadem v Prostějově (vyjasnění majetkových vztahů ke stavbám, statut stavby).*

V roce 2013 se nepodařilo postoupit v procesu opravy nápuštného zařízení rybníků v NPP Hrdibořické rybníky.

h) Monitoring podzemní vody

Opatření bylo financováno z POPFK.

RP: *Monitoring stavu hladiny spodní vody v NPP Hrdibořické rybníky, doporučený dle Vyhodnocení výsledků a efektu revitalizační akce „Závlahová soustava pro NPP Hrdibořické rybníky“ – hydrogeologická studie (Štainer 2010), bude probíhat alespoň jedenkrát měsíčně v průběhu vegetační sezóny (duben – říjen) na 4 místech – HPV1, HPV2, HPV6 a na měřicím zařízení na kanále ve východní části NPP Hrdibořické rybníky. Monitoring bude probíhat se souhlasem obce Hrdibořice, jako vlastníka vrtů.*

V roce 2013 byla obnovena sonda HPV6 až na podzim a proto jako náhradní měření byla měřena hladina v rybníce Husák na betonovém objektu přivádějící vodu z rybníka Raška.

datum	HPV 6	kanál	HPV 1	HPV2	hladina Husák
28.3.2013	x	-122	-66	-90	6
15.5.2013	x	-124	-72	-99	-3
20.6.2013	x	-122	-75	-102	-8
10.7.2013	x	-128	-76	-106	-10
29.8.2013	x	-126	-72	-107	-12
18.9.2013	x	-125	-77	-103	-5
20.10.2013	x	-123	-79	-98	-2

i) Zjištění stavu potenciálních lokalit pro repatriace v ČR

Opatření nebylo financováno vzhledem k neprovedení opatření.

RP: V roce 2013 bude navštívena poslední historická lokalita matizny u Všetat. Cílem návštěvy bude zhodnocení a zdokumentování stavu lokality, případné vytipování potenciální lokality v okolí. Studie bude zahrnovat mapové podklady, odborné zhodnocení stavu lokalit a fotodokumentaci.

Aktivita v roce 2013 neproběhla vzhledem k časovým možnostem zhotovitele, opatření bude realizováno v následujícím roce.

21.4.4 Výchova a osvěta

a) Webové stránky Sagittaria

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

RP: V roce 2013 budou aktualizovány webové stránky o.s. Sagittaria o praktické ochraně druhu na [http://www.sagittaria.cz/cs/matizna-bahenni-\(angelica-palustris\)](http://www.sagittaria.cz/cs/matizna-bahenni-(angelica-palustris)).

Webové stránky sdružení Sagittaria o záchraně matizny bahenní [http://www.sagittaria.cz/cs/matizna-bahenni-\(angelica-palustris\)](http://www.sagittaria.cz/cs/matizna-bahenni-(angelica-palustris)) nebyly v roce 2013 aktualizovány. Stránky obsahují základní informace o příčinách ohrožení druhu matizna bahenní a o aktivitách záchranného programu. V roce 2013 nenastaly žádné zásadní změny, které by bylo potřeba na stránkách zveřejnit.

b) Webové stránky AOPK ČR

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

RP: V roce 2013 budou aktualizovány webové stránky Záchranné programy ohrožených druhů AOPK ČR o realizaci ZP druhu na <http://www.zachranneprogramy.cz/index.php?docId=2234&spec=rostliny>.

Webové stránky Záchranné programy ohrožených druhů AOPK ČR byly doplňovány o informace o realizaci ZP druhu, viz.

<http://www.zachranneprogramy.cz/index.php?docId=2234&spec=rostliny>.

c) Facebook

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

RP: *V roce 2013 bude pokračovat využívání interaktivního media Facebook k méně formálnímu presentování aktivit a realizovaných opatření v rámci ZP na <http://www.facebook.com/zachranneprogramy>.*

Profil ZP na facebooku byl v průběhu roku aktualizován a plněn informacemi ve formě přijatelné pro čtenáře a příznivce z řad široké veřejnosti. V současné době má profil ZP téměř 700 příznivců.

d) článek do Ochrany přírody

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění.

RP: *V roce 2013 bude sepsán článek do časopisu Ochrana přírody, hlavním námětem bude vyhodnocení úspěšnosti realizace záchranného programu za dvanáctileté období jeho trvání.*

Vzhledem k posunu schválení vyhodnocení záchranného programu ze strany MŽP nebyl připraven a uveřejněn článek do časopisu Ochrana přírody.

e) Informační tabulka BÚ AV ČR, v.v.i., Průhonice

Opatření bylo financováno z POPFK.

RP: *V roce 2013 bude umístěna informační tabulka ke kultivaci matizny bahenní v Botanickém ústavu Akademie věd ČR, v.v.i. Průhonice s informací o realizaci záchranného programu a důvodech existence kultivace.*

Informační tabulka byla zpracována a instalována u záhonu s matiznou bahenní v BÚ AV ČR v Průhonicích.



Shrnutí:

- Rok 2013 byl v NPP Hrdibořické rybníky průlomovým rokem, kdy na lokalitě kvetlo několikanásobně více rostlin než byl počet kvetoucích rostlin za dobu celé realizace záchranného programu. Rekordní byl nárůst počtu kvetoucích rostlin, zatímco počet rostlin s listem větším než 15 cm byl srovnatelný s rokem 2012. Na Černovírském slatiništi je trend bohužel opačný.
- V roce 2013 bylo poměrně vlhké jaro, po kterém následovalo tropické suché léto s velkými přísušky. Na obou lokalitách byly velmi různé podmínky. Na Hrdibořických rybnících se udržovala hladina podpovrchové vody poměrně vysoko. Na Černovírském slatiništi byla situace odlišná. Po poměrně vlhké zimě byly v níže položených depresích menší tůňky, které posléze vysychali a v letních měsících bylo na lokalitě velké sucho.
- V roce 2013 se prováděla opět repatriační opatření formou výsadeb a výsevů na Černovírském slatiništi. Repatriační opatření v NPP Hrdibořické rybníky spočívala, v souladu s plánovanými opatřeními, pouze ve velkoplošných výsevech na dalších částech lučních ploch v NPP mimo stávající populaci matizny bahenní.
- V roce 2013 bylo dokončeno a zasláno na MŽP vyhodnocení záchranného programu za období 2000-2012, jeho výsledkem je návrh prodloužení programu na dalších 5 let za podmínky jeho aktualizace.