

Vyhodnocení realizačního projektu záchranného programu pro rdest dlouholistý (*Potamogeton praelongus*) v ČR pro rok 2023

ÚVOD

V následujícím přehledu jsou uvedeny aktivity realizované v rámci ZP v roce 2023. U jednotlivých opatření je nejprve uveden plán činností, který byl navržen v realizačním projektu a v návaznosti je uveden popis realizovaných činností v roce 2023. Vyhodnocení realizačního projektu záchranného programu pro rdest dlouholistý bylo vypracováno v rámci projektu PROSPECTIVE LIFE (LIFE22-IPN-CZ-PROSPECTIVE-LIFE/101104621), souboru aktivit WP4. Informace o realizaci opatření ZP jsou převzaty ze zpráv:

Prausová R. (2023): Záchranný program pro rdest dlouholistý (*Potamogeton praelongus*). Dílčí zpráva za rok 2023. Ms., Depon. in: AOPK ČR Praha.

Lepšová O. (2023): Výsledky algologického průzkumu v PP Orlice – Rameno u Stříbrného rybníka provedeného v rámci Záchranného programu pro rdest dlouholistý v roce 2023. Ms., Depon in AOPK ČR, Praha.

Kučerová A. & Adamec L. (2023): Záchranná kultivace rdestu dlouholistého v Botanickém ústavu AV ČR, v.v.i., pracoviště Třeboň. Průběžná zpráva ke smlouvě č. 08440/SOPK/20. Ms., Depon in: AOPK ČR, Praha.

Kučerová A. (2023): Výsadba rdestu dlouholistého do jezera Most. Průběžná zpráva ke smlouvě o dílo č. 507742/SOPK/23. Ms., Depon in: AOPK ČR, Praha.

Realizace záchranného programu byla v roce 2023 finančně zajištěna z POPFK částkou 101 550 Kč a z NPO-POPFK částkou 80 000 Kč.

JEDNOTLIVÁ OPATŘENÍ

1.1.1 Sledování změn rozšíření a velikosti populací

V roce 2023 proběhl monitoring výskytu rdestu dlouholistého a kontrola výsadeb v souladu s RP, bohužel na většině lokalit s negativním výsledkem.

Monitoring a ověření úspěšnosti výsadeb na lokalitě Rameno u Stříbrného rybníka

V letech 2019-2021 bylo do revitalizovaného ramene vysazeno přibližně 1350 lodyh rdestu dlouholistého a v roce 2022 zde bylo spuštěno 15 vaků, do kterých byly rozděleny oddenky cca 200 silných rostlin. V loňském roce bylo ověřeno 48 lodyh. V letošním roce bude pokračovat monitoring, aby bylo zřejmé, zda se populace obnovuje. Lokalita bude navštívena minimálně dvakrát. V rámci monitoringu bude zjištěn aktuální počet prýtů rdestu v jednotlivých trsech, počet kvetoucích a plodících prýtů. Výskyt trsů bude zaměřen pomocí GPS.

Monitoring populace na lokalitě Rameno u Stříbrného rybníka probíhal od července do října 2023. Nebyly nalezeny žádné lodyhy rdestu dlouholistého, nebyly potvrzeny ani rostliny pocházející z výsadeb z předchozích let. Po celý rok byla na lokalitě špatná průhlednost vody. V horní části ramene setrval po celý rok intenzivní šedý zákal, který se dále šířil do dolní části ramene. Opatření bylo financováno z NPO-POPFK částkou 11 000 Kč.

Monitoring, případně ověření výsadeb na dalších lokalitách

V červenci až srpnu 2023 bude proveden monitoring/ověření výsadeb druhu na všech dalších lokalitách v Poorličí (Kašparovo jezero), CHKO Kokořínsko – Máchův kraj (tůň u Štampachu, tůň pod Plešivcem, Rameno u Heřmaniček). Lokality budou navštíveny minimálně jedenkrát. V rámci monitoringu

bude zjištěn aktuální počet prýtů rdestu v jednotlivých trsech, počet kvetoucích a plodících prýtů. Výskyt trsů bude zaměřen pomocí GPS.

Monitoring na lokalitě Kašparovo jezero proběhl v červenci 2023 s negativním výsledkem. Monitoring v CHKO Kokořínsko proběhl dne 7. 9. 2023. Oproti roku 2022 byl druh nalezen pouze na 3 místech v rámci soustavy tůní pod Plešivcem v celkovém počtu 27 lodyh. V tůni u Štampachu ani v rameni Ploučnice u Heřmaniček nalezen nebyl.

Tabulka 1. Výsledky monitoringu rdestu dlouholistého.

lokality		počet lodyh 2020	počet lodyh 2021	Počet lodyh 2022	Počet lodyh 2023
Poorličí	Rameno u Stříbrného rybníka	2	15 + 40	48	0
	Kašparovo jezero	0	0	0	0
CHKO Kokořínsko	Tůně pod Plešivcem	0	56	cca 140	27
	Tůň u Štampachu	3	0	0	0
Českolipsko	Rameno u Heřmaniček	7	0	0	0
celkem		12	111	188	27

1.1.2 Studium biologie a ekologie druhu

Opatření nebylo v souladu s RP v roce 2023 realizováno.

1.1.3 Studium fytoocenóz ve vztahu ke sledovanému taxonu

Opatření bude provedeno v rámci opatření 1.1.1.

V rámci měření parametrů vody na lokalitě Rameno u Stříbrného rybníka byla dvakrát v průběhu vegetační sezóny (červenec, září) zaznamenána přítomnost vodních makrofyt na odběrných místech. Byly nalezeny 4 druhy vodních makrofyt: *Ceratophyllum demersum*, *Lemna minor*, *Nuphar lutea* a *Potamogeton obtusifolius*.

1.1.4 Sledování dalších charakteristik na lokalitě (např. hydrologické, pedologické a klimatické poměry, doprovodné organismy)

Sledování stavu biotopů - měření pH, konduktivity, teploty vody a světelných podmínek

Opatření nebude v roce 2023 prováděno.

Přestože nebylo měření parametrů vody původně plánováno, proběhlo na lokalitě Rameno u Stříbrného rybníka v červenci a září na 5 místech ramene, ve Stříbrném rybníce a na přítocích do ramene. Výsledky měření jsou uvedeny v dílčí zprávě Romany Prausové za rok 2023. Opatření bylo financováno z NPO-POPFK částkou 2 000 Kč.

Chemické rozbory vzorků vody a sedimentu

V roce 2023 budou realizovány chemické rozbory vzorků vody odebraných na předvytipovaných lokalitách potenciálně vhodných pro růst rdestu dlouholistého na Mostecku. Jedná se o vzorky z 11 tůní nebo jezer, jejichž přesná lokalizace je uvedena v kapitole 1.5 „repatriace“.

Opatření nakonec nebylo provedeno, protože se ukázalo, že předvytipované tůně na Mostecku mají velice rozkolísaný vodní režim, v letních měsících v nich dochází k velkému přehřívání a výparu a nebudou tudíž pro výsadby vhodné. Bylo dohodnuto, že výsadba bude v roce 2023 směřovat pouze do jezera Most, které má podle předběžných měření parametry vody pro růst rdestu vhodné.

Stanovení přítomnosti bezobratlých a řas

Vzhledem k provedené revitalizaci poslední původní lokality rdestu dlouholistého je vhodné zaznamenat stav lokality po revitalizaci i z hydrobiologického hlediska a navázat tak na průzkumy před

revitalizací (zahájené na podzim 2017). V roce 2023 bude pokračovat průzkum fytoplanktonu – budou provedeny 3 odběry za sezónu. Průzkum provede RNDr. Olga Lepšová – Skácelová, Ph.D.

Lokalizace odběrů na PCHP

1. Zaústění ramene do Orlice (GPS 50°12'35.861"N, 15°53'18.193"E)
2. Před prvním ohybem ramene od zaústění (GPS 50°12'32.870"N, 15°53'14.871"E)
3. Pod zaústěním Stříbrného potoka (přechod zazemněné části ramene a otevřené vodní hladiny) (GPS 50°12'29.521"N, 15°53'17.150"E)
4. Horní část ramene nad zaústěním Stříbrného potoka (GPS 50°12'27.234"N, 15°53'20.955"E)
5. Stříbrný rybník (50°12'20.524"N, 15°53'24.296"E) – odběrové místo přidáno 2021

Průzkum fytoplanktonu byl provedený v souladu s RP, tj. v jarním, letním a podzimním termínu na 5 místech. Jeho výsledky jsou uvedeny v závěrečné zprávě O. Lepšové. Opatření bylo financováno z POPFK částkou 35 000 Kč (víceletá smlouva do roku 2023).

Sezonní průběh složení fytoplanktonu 2023 (převzato ze zprávy Lepšová 2023):

		abundance b/ml	podíl rozsivek	podíl zlativek	podíl zel. plankt.řas	podíl kryptomonád	podíl sinic ev. krásnooček
lok. I	jaro	7 tis.	50%	35%	10%	minimum	5%
lok. II	jaro	5,7 tis.	15%	35%	<10%	40%	minimum
lok. III	jaro	14,5 tis.	30%	40%	30%	5%	minimum
lok. IV	jaro	18 tis.	30%	60%	minimum	< 5%	minimum
Stříbrný	jaro	165 tis.	< 5%	minimum	minimum	minimum	>95%
lok. I	léto	18tis.	35%	10%	25%	< 10%	
lok. II	léto	13,3 tis.	35%	20%	30%	10%	< 5%
lok. III	léto	18 tis.	20%	30%	25%	10%	5%
lok. IV	léto	5,7 tis.	< 5%	40%	5%	10%	minimum
Stříbrný	léto	325 tis.	minimum	minimum	< 5%	minimum	95%
lok. I	podzim	3 tis.	5%	45%	40%	1%	5%
lok. II	podzim	2 tis.	minimum	25%	75%	minimum	minimum
lok. III	podzim	1,5 tis.	5%	45%	20%	minimum	25%
lok. IV	podzim	190 tis.		100%	minimum	minimum	
Stříbrný	podzim	325 tis.	minimum	minimum	< 5%	minimum	>95%

Celkové zhodnocení stavu Ramene Orlice v roce 2023 (převzato ze zprávy Lepšová 2023):

„Z hlediska složení fytoplanktonu a s přihlédnutím k nárůstům a fyto-bentosu je prostředí v ustáleném stavu připomínajícím klimax starých říčních ramen/tůní. Část nejbližší řece (lok. I) vykazuje po celou sezónu podobnost s planktonem pomalu tekoucí řeky (dominance centrických rozsivek), k tůním ji připodobňuje vysoký podíl zlativek. Zlativky patří k výrazně zastoupeným skupinám na všech lokalitách, na bočním rameni (lok. IV) ve fytoplanktonu zcela převažují (na podzim téměř stoprocentně). Pro tůně je kromě zlativek charakteristický vysoký podíl bičíkatých zástupců z dalších skupin – krásnooček, volvokálních řas zejména (ale nejen) koloniálních a obrněnek. V letošním roce byly obrněnky zastoupeny nejvýrazněji, a to druhem *Nasutodinium wisconsinense* (druh není z ČR zatím uváděn) zejména na lok. III, kde v letním planktonu tvořily 10% z celkové abundance, a na lok. II. Tyto obrněnky se vyskytovaly i v planktonu Stříbrného rybníka, naopak nebyly zachyceny na lok. IV.

Na základě třech letošních odběrů hodnotím lokalitu jako stabilizovanou, bez negativních vlivů Stříbrného rybníka (na rozdíl od dřívějších sezón, kdy i na lokalitě IV mimo vliv Stříbrného potoka docházelo ke zjevné kontaminaci rybničním sinicovým planktonem). Pokud je plánováno vypouštění Stříbrného rybníka, je třeba provést to tak, aby nedošlo ke kontaminaci a narušení prostředí, které se po revitalizaci stabilizovalo.“

1.2.1 Péče o druh

Ochrana druhu proti nežádoucím zásahům (okus herbivory, šíření konkurenčně silných druhů rostlin apod.)

V roce 2023 budou provedeny další výsadby rdestu na revitalizovanou poslední původní lokalitu. Výsadba bude provedena v jarních měsících v podobě čerstvě odzimovaných oddenků v jutových vacích, aby byly rostliny částečně chráněné před nepříznivými vlivy.

Dne 31. 3. 2023 proběhla výsadba 18 balíků sazenic rdestu dlouholistého pocházející ze sbírky vodních rostlin BÚ AV ČR v Třeboni. Pro tuto jarní výsadbu byl využit čerstvě odzimovaný substrát s oddenkem z kultivační nádrže, ve které byla před zazimováním velmi vitální a početná populace, a proto byl předpoklad pro bohaté prokořenění sedimentu a velkou biomasu oddenků. Sediment byl rozdělen na menší části, zhruba o rozměrech 20 x 30 cm a přenesen do vaků předem připravených z jutových pytlů a opatřených spouštěcími tkalouny. Z nafukovacího člunu byly vaky se sedimentem spuštěny opatrně na dno, přičemž jednotlivé lokality byly zaměřeny pomocí GPS a byla odhadnuta hloubka jejich umístění. Opatření bylo financováno z NPO-POPFK částkou 25 000 Kč.

1.2.2 Péče o lokality

Terénní posouzení potenciálních lokalit pro repatriaci druhu

V roce 2022 proběhl terénní průzkum na Mostecku. Většina monitorovaných vodních ploch měla vysokou elektrickou vodivost, což je s největší pravděpodobností způsobeno vysokou salinitou. Tento předpoklad je nutné ověřit pomocí chemických analýz vody provedených v akreditované laboratoři. Reakce pH vody byla na většině lokalit bazická v rozpětí 7,8–9, což ekologickým nárokům rdestu dlouholistého odpovídá. Většina tůň má rozkolísaný vodní režim, intenzivněji zarůstá litorální vegetací, je negativně ovlivněna živočichy (eutrofizace ptactvem, rozšlapání zvěří). Z celého souboru studovaných vodních ploch bylo vybráno několik lokalit, kde je žádoucí v roce 2023 provést odběry povrchových vod a podle výsledků do nejvhodnějších z nich udělat experimentální výsadby rdestu dlouholistého z kultury. V roce 2023 by se mohl terénní průzkum na Mostecku zopakovat se zaměřením na další dosud neprozkoumané potenciálně vhodné tůně.

Protože se ukázalo, že předvybrané tůně na Mostecku mají velice rozkolísaný vodní režim, v letních měsících v nich dochází k velkému přehřívání a výparu a nejsou tudíž pro výsadby vhodné, nebyly z nich provedeny ani odběry a chemické analýzy vody. Výsadba rdestu na Mostecku nakonec probíhala výhradně do jezera Most, a to celkem na osm mikrolokalit na východním pobřeží severní zátoky. Umístění výsadby bylo předem vybráno především s ohledem na její perspektivnost vzhledem k plánovanému rekreačnímu využívání jezera Most. Bližší popis mikrolokalit spolu se souřadnicemi, počtem vysazených rostlin a hloubkou výsadby uvádí zpráva Kučerová A. (2023): Výsadba rdestu dlouholistého do jezera Most. Průběžná zpráva ke smlouvě o dílo č. 507742/SOPK/23. Ms., Depon in: AOPK ČR, Praha. Z nafukovacího gumového člunu byly dne 25. 7. 2023 do hloubky cca 100-250 cm spuštěny vaky z jutového pytle se vzrostlými prýty rdestu. V každém vaku bylo cca 10 vzrostlých lodyh, na každou mikrolokalitu byly spuštěny 2 vaky. Poloha výsadeb byla zaměřena přístrojem GPS, bylo sepsáno druhové složení vodních makrofyt, výška vodního sloupce, mocnost organického sedimentu a výběrově změřeny i základní parametry vody (pH, elektrická vodivost a množství rozpuštěného kyslíku). Hodnota pH se pohybovala v rozmezí 8,22-8,33, elektrická vodivost 450-460 $\mu\text{s}/\text{cm}$ a saturace kyslíkem dosahovala 112%.

Při monitoringu výsadeb v září 2023 byla dohledána polovina vaků, sedm z nich obsahovalo zelené lodyhy, v jednom vaku nebyly žádné živé rostliny. Úspěšnost výsadby může limitovat omezené množství vhodných mikrostanovišť, především velký sklon svahu dna jezera a někdy relativně vysoká pokryvnost ponořených vodních rostlin na stanovištích s vhodnou hloubkou a menším sklonem svahu. Při plánování podobných výsadeb bude vhodné použít označování jednotlivých výsadbových vaků ponořenou bójkou tak,

aby mohl být snadněji proveden následný monitoring výsadeb. Opatření bylo financováno z NPO-POPFK částkou 42 000 Kč.

Projekt na odbahnění PCHP Rameno u Stříbrného rybníku

V rámci udržitelnosti projektu by v roce 2023 mělo být na rameni provedeno pokosení břehových porostů narušených pohybem techniky při odbahnění (disturbovaná místa jsou náchylná k šíření invazivních druhů rostlin a náletových dřevin) a vzniklých ostrovů pod zaústěním Stříbrného potoka.

Ostrůvky a břehy v části ramene u můstku přes rameno byly pokoseny. Kosení zajistilo Povodí Labe, s. p.

Sedimenty z povodí Stříbrného potoka

Sedimentační přehrážka se postupně zazemňuje, ale její kontrola i čištění je podle vyjádření pracovníka LČR, s. p. poměrně komplikovaná. V přehrážce se usazují zejména písčité sedimenty, které se při čištění rozplaví do koryta potoka a usadí se níže v prostoru ramene, což je nežádoucí. Bylo proto dohodnuto, že stav sedimentační nádrže se bude dále sledovat a v případě nutnosti se přistoupí k co nejšetrnějšímu odstranění sedimentů.

Sedimentační nádrž pomáhá řešit problém dlouhodobého zanášení biotopu písčivým sedimentem původem z celého povodí Stříbrného potoka a omezuje i nadměrný přísun živin do lokality. Její funkčnost je však potřeba pravidelně obnovovat odtěžením usazeného sedimentu. Poslední čištění proběhlo v roce 2019 a nyní je prostor nádrže opět naplněn vrstvami písku spolu s kalem, sinicemi a dalším usazeným organickým materiálem. V září 2023 byl podán podnět na KÚ Královéhradeckého kraje, aby požádal LČR o opětovné vyčištění nádrže.

Řešení problému se znečištěním v horní části Ramene u Stříbrného rybníka

I v roce 2022 byl v průběhu celé sezóny pozorován zvýšený zákal v horní části ramene. Průtok zakalené vody do zbytku ramene byl omezen kamennou přehrážkou s vysazenými rostlinami. Kvalitu vody v horní části ramene by pravděpodobně zlepšilo připojení sousedících chatek na tlakovou kanalizaci; toto opatření je bohužel ze strany AOPK ČR jen těžko vymahatelné. AOPK ČR ve spolupráci s MŽP vydá k dané problematice stanovisko a iniciuje jednání s Krajským úřadem a dalšími zainteresovanými subjekty (Městské lesy Hradec Králové, Magistrát města Hradec Králové).

Dne 15. 8. 2023 se na Krajský úřad Královéhradeckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství obrátila společnost Městské lesy Hradec Králové a.s. se záměrem „Vypouštění a výlov Stříbrného rybníka“. Tato akce, která nebyla dopředu konzultována se zapojenými subjekty, by sice mohla zlepšit kvalitu vody ve Stříbrném rybníce (který průsaky ze spodní výpusti negativně ovlivňuje kvalitu vody v horní části ramene), zároveň by ale v původně plánované variantě měla negativní dopad na udržitelnost projektu revitalizace ramene i na samotnou populaci rdestu dlouholistého. Díky apelům Romany Prausové a nevládních organizací bylo na 12. 9. 2023 svoláno na Magistrát města Hradec Králové k plánovanému záměru jednání, které inicioval náměstek primátorky Ing. A. Záruba, Ph.D. Jednání se účastnili: náměstek primátorky Ing. L. Řádek, odborný asistent primátorky Mgr. M. Hanousek, technik Městských lesů HK Ing. J. Forman, vedoucí odboru ŽP MMHK Ing. M. Červinková, Ing. M. Kindlová z Povodí Labe, RNDr. Romana Prausová, Ph.D. (UHK), David Číp (ČSOP), Ing. M. Hausvaterová a J. Kostiuková (AOPK ČR). Záměr Městských lesů HK vycházel z předpokladu, že pro zlepšení kvality vody v rybníce, který slouží jako rekreační vodní plocha pro tisíce obyvatel Hradce Králové, ale zároveň je i rybářsky využíván, bude potřeba slovení ryb a změna rybí obsádky, vypouštění a odbahnění. Úplné vypouštění rybníka je ale možné pouze přes tzv. spodní – odkalovací výpuště, která ústí přímo do Ramene u Stříbrného rybníka, které bylo na přelomu let 2018/2019 z prostředků OPŽP revitalizováno a projekt je ve stádiu udržitelnosti. I kdyby vypouštění probíhalo pomalu a postupně, hrozilo by velké riziko vniknutí bahňitého sedimentu a inokulace sinic do ramene, což by mělo negativní vliv na celý ekosystém.

Výsledkem jednání byla shoda, že vypouštění rybníka v předkládané variantě není možné a že bude potřeba najít jiné řešení. Odbor ŽP MMHK objedná u autorizovaného projektanta na vodní stavby ověření

technické realizovatelnosti trvalého vypouštění vod z rybníka mimo slepé rameno a na základě tohoto bude požádán odbor majetku města o zajištění záborů, věcných břemen pro pozemky.

Na jednání se rovněž probíralo upozornění R. Prausové a D. Čípa na nefunkční systém hlášení havarijních stavů a kontroly vypouštění odpadních vod ze strany fyzických osob do Stříbrného potoka. R. Prausová na lokalitě opakovaně zjistila pronikání látek obsahujících tenzidy (bílá pěna) ze Stříbrného potoka, který protéká chatovou osadou a kolem kempu u Stříbrného rybníka. Přítomnost tenzidů byla potvrzena v chemické analýze vzorku odebraného dne 1. 9. 2023 a vyhodnocené firmou EMPLA AG s.r.o. Hradec Králové. Při hlášení události na odbor ŽP MMHK je však těžké někoho zastihnout a inspekce ČIŽP na lokalitu většinou dorazí až s velkým zpožděním, kdy už hlavní část znečištění odeče, takže následná analýza odebraného vzorku vody znečištění nemusí odhalit.

1.3.1 Záchranná kultivace

Záchranná kultura a množení rostlin

Rostliny rdestu dlouholistého budou v roce 2023 nadále kultivovány ve Sběrce vodních a mokřadních rostlin BÚ AV ČR, v.v.i., Třeboň. Dlouhodobě bude kultivováno minimálně 50 rostlin. V roce 2015 zde byla kultura rozšířena tak, aby zde mohla probíhat aklimatizace rostlin z tkáňové kultury a bylo možné pěstovat dostatečné množství rostlin pro výsadby. Rostliny z in vitro kultury budou na jaře předány do Sběrky, kde budou dopěstovány do velikosti vhodné pro výsadbu. Dostatečně silné rostliny budou předány R. Prausové k výsadbám. Kultivace v Býšti bude v roce 2023 nadále udržována v omezeném rozsahu. V případě dostatku napěstovaných rostlin budou rostliny použity pro výsadby.

Rdest dlouholistý byl pěstován ve dvou nádržích. Přezimováno bylo cca 270 rostlin. Na jaře bezprostředně po odzimování byl sediment s oddenky z jedné nádrže rozdělen na menší části a připraven k výsadbě do ramene. Pro obnovu kultury v této nádrži byly využity rostliny poskytnuté z tkáňové kultury Ing. K. Páska dne 16. 3. 2023 a do doby vysazení dopěstovávané v menší nádrži ve skleníku. Rostliny byly vysazeny dne 16. 5. 2023. Pro případnou rozsáhlejší výsadbu rostlin rdestu do jezera Most byla dne 15. 6. 2023 založena i třetí kultivační nádrž s využitím rostlin poskytnutých Ing. K. Páskem. Po celou vegetační sezónu probíhalo pravidelné dopouštění vody, odřasování a pletí nádrží od nežádoucích druhů. Díky tomu se v obou nádržích podařilo udržet vysokou průhlednost vody a velmi dobrý stav pěstovaných rostlin. Podrobnosti jsou uvedeny ve zprávě Kučerová A., Adamec L. (2023): Záchranná kultivace rdestu dlouholistého v Botanickém ústavu AV ČR, v.v.i., pracoviště Třeboň. Průběžná zpráva ke smlouvě č. 08440/SOPK/20. Depon. in AOPK ČR Praha. Záchranná kultivace byla financována z POPFK částkou 36 300 Kč (víceletá smlouva do roku 2023).

1.3.2 Genobanka

Doplnění semenné banky

V případě, že budou k dispozici semena (z kultury BÚ AV ČR) a nebude vhodné je využít např. k výsevům na lokalitu, tak budou uložena do Genové banky VÚVR v Praze-Ruzyni.

Na přírodních lokalitách rdest nekvetl a nevytvořil žádná semena. V kultivaci BÚ AV ČR v Třeboni rdest kvete a semena tvoří jen vzácně, zřejmě mu nevyhovuje zimování na sucho. V roce 2023 zde kvetly 2-3 lodyhy, semena byla odebrána a odevzdána Mgr. Janě Navrátilové, Ph.D. (vedoucí Sběrky vodních a mokřadních rostlin v Třeboni) ke zmrazení do místní genové banky semen.

1.4 Záchrana in vitro

Sterilní tkáňová kultura

Sterilní tkáňová kultura bude v roce 2023 dále udržována firmou Ing. Pásek v Ostravě, která zároveň zajistí vhodné kultivační podmínky kultury rdestu. Kultura bude využívána k produkci rostlin pro repatriace a také pro růstové pokusy a studium ekologie druhu. Kultura rdestu se skládá z 30-ti jednotlivých klonových linií. Rostliny jsou pravidelně pasážovány do nového média. Klonové linie budou udržovány minimálně v 60-ti sklenicích (2 od každého klonu). Všechny přebytky rostlin z in vitro kultivace budou zaslány BÚ AV ČR v Třeboni, případně R. Prausové.

S kulturami rdestu je zacházeno stejně jako v minulých letech. Počet klonových linií, tj. 30 zůstal nezměněný. Pravidelně bylo prováděno pasážování do nového živného média po 4–5 měsících, se synchronizací vylahvování k potřebám BÚ Třeboň – v době vhodné k aklimatizaci a zapěstování rostlin. Deponováno je 65–75 sklenic (dvě až tři paralelní od klonu), a z každé sklenice je namnoženo průměrně 10–15 rostlin ve velikosti 5–10 cm za 4 měsíce. Kvalita rostlin zůstává zachována, na in-vitro kulturách nejsou patrné ani po letech nějaké změny v růstu či množení. Všechny přebytky rostlin z in-vitro kultivace jsou předávány pro další dopěstování v BÚ Třeboň. V roce 2023 proběhly 3 dodávky rostlin, v každé bylo cca 500+ namnožených rostlinek. V případě potřeby je možné produkci rostlin kdykoliv navýšit. Opatření bylo financováno z POPFK částkou 30 250 Kč (víceletá smlouva do roku 2023).

1.5 Repatriace

Na přelomu března a dubna 2023 bude provedena posilovací výsadba do revitalizovaného Ramene u Stříbrného rybníka výsadbou bloků prokořeněného substrátu s oddenky rdestu (bloky budou v BÚ AV ČR v Třeboni připraveny z jedné nádrže přezimované na sucho, výsadbu je nutné provést brzy z jara).

V létě (ve vhodném termínu od poloviny června do poloviny srpna) bude provedena výsadba vzrostlých prýtů do předem vytipovaných tůň a jezer na Mostecku, přičemž budou zohledněny výsledky chemických analýz vody (opatření 1.1.4). Jedná se o lokality:

Důl Šverma (Vršany): tůň č. 3 (GPS souřadnice 50,5080382N, 13,5204133E) p.č. 497/1, obec Vrksmaň, k.ú. Nové Sedlo nad Bílinou; tůň č. 6 (GPS souřadnice 50,5020655N, 13,5236084E) a tůň č. 8 (GPS souřadnice 50,5071781N, 13,5291336E) p.č. 1160/63, obec Most, k.ú. Ervěnice; tůň č. 7 (GPS souřadnice 50,5065714N, 13,5275464E) p.č. 1326/1, obec Most, k.ú. Ervěnice, tůň č. 10 (50,498192N, 13,4991387E), p.č. 369, obec Vrksmaň, k.ú. Vrksmaň, tůň č. 13 (GPS souřadnice 50.4808872N, 13.5604272E) p.č. 461/22, obec Strupčice, k.ú. Strupčice;

Důl ČSA – tůň č. 2 (GPS souřadnice 50.5566067N, 13.5211033E) p.č. 755, obec Vysoká Pec, k.ú. Kundratice u Chomutova; tůň č. 3 (GPS souřadnice 50.5349428N, 13.4883858E) p.č. 475/1, obec Horní Jiřetín, k.ú. Albrechtice u Mostu

Velká jezera – Most, Marcela a Hedvika – jako nejvhodnější lokalita se jeví jezero Most se současným výskytem rdestu uzlinatého, říčního druhu s podobnými nároky jako rdest dlouholistý
Výsadba je podmíněna souhlasem vlastníka pozemku (DIAMO, s. p. – odštěpný závod PKÚ a společnost Sev.en) a souhlasem příslušného orgánu ochrany přírody (Krajský úřad Ústeckého kraje).

Posilovací výsadba rdestu dlouholistého do revitalizovaného Ramene u Stříbrného rybníka proběhla 31. 3. 2023, kdy bylo z nafukovacího gumového člunu do vody spuštěno 18 balíků s čerstvě odzimovaným substrátem s oddenky z kultivační nádrže v BÚ AV ČR v Třeboni (viz kapitola 1.2.1 Péče o druh). Na Mostecku proběhla výsadba vzrostlých prýtů rdestu 25. 7. 2023 na osm mikrolokalit v rámci jezera Most, na východním pobřeží severní zátoky (viz kapitola 1.2.2 Péče o lokality). Opatření byla hrazena z NPO-POPFK v celkové výši 67 000 Kč.

2. Výchova a osvěta

Webové stránky

Budou udržovány a aktualizovány webové stránky Záchranneho programu ohrožených druhů AOPK ČR o realizaci ZP druhu na <http://www.zachranneprogramy.cz/rdest-dlouholisty/> a příspěvky o ZP budou zveřejňovány na facebookové stránce ZP <http://www.facebook.com/zachranneprogramy>. Informace o rdestu dlouholistém a záchranneho programu bude možné stále najít také na internetových stránkách <http://www.rdestdlouholisty.cz> (dostupné také na <http://rdest.uhk.cz>), které vznikly v rámci projektu MGSII-15 podpořené z EHP fondů (2015–2017).

Opatření proběhlo v souladu s realizačním plánem.

SHRNUTÍ

Ačkoliv bylo na rok 2023 naplánováno vyhodnocení dvacetileté realizace záchranneho programu pro rdest dlouholistý, nepodařilo se tento dokument dokončit. Dokončení vyhodnocení se předpokládá v první polovině roku 2024 a mělo by na něj navázat sepsání regionálního akčního plánu pro lokalitu Mostecko. Na Mostecku proběhla v létě 2023 pilotní výsadba do jezera Most, v roce 2024 plánujeme výsadby zmonitorovat,

vyhodnotit jejich úspěšnost a posílit dalšími výsadbami. Doufáme, že se zde podaří vytvořit novou životaschopnou populaci rdestu na náhradním stanovišti, protože se zdá, že lokalita Rameno u Stříbrného rybníka již není pro růst rdestu vhodná. V roce 2023 zde při podrobném monitoringu lokality nebyl ověřen ani jeden exemplář rdestu.

Financováno Evropskou unií. Údaje a informace zveřejněné v tomto vyhodnocení realizačního projektu vyjadřují názor či stanovisko pouze Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, nikoliv Evropské unie ani CINEA. Evropská unie ani CINEA nejsou odpovědní za jakékoliv použití informací, které toto vyhodnocení realizačního projektu obsahuje.