

**Vyhodnocení realizačního projektu**  
**Záchranného programu pro rdest dlouholistý**  
**(*Potamogeton praelongus* Wulfen) v České republice pro rok 2014**

## ÚVOD

V následujícím přehledu jsou uvedeny aktivity realizované v rámci ZP v roce 2014. U jednotlivých opatření je kurzivou uveden plán činností, který byl navržen v realizačním projektu (RP) a v návaznosti je uveden popis realizovaných činností v roce 2014. Vyhodnocení vychází ze Zprávy za rok 2014 zpracované R. Prausovou a Z. Tomášovou. V letošním roce se podařilo naplnit realizační projekt záchranného programu téměř ve všech jeho bodech.

Na realizaci celého ZP byly čerpány prostředky z POPFK, projekt "Realizace záchranného programu rdestu dlouholistého 2014" byl administrovaný ODO AOPK ČR. Finančně se na realizaci podílela také Univerzita Hradec Králové interními prostředky na výzkum (podpora na specifický vysokoškolský výzkum poskytnutá MŠMT).

## JEDNOTLIVÁ OPATŘENÍ

### **1.1.1 Sledování změn rozšíření a velikosti populací**

Opatření bylo financováno z POPFK ve shodě s RP.

V roce 2014 proběhl monitoring výskytu rdestu dlouholistého a kontrola výsadeb v souladu s RP. Souhrnné výsledky jsou uvedeny v Tabulce 1.

#### Monitoring Poorličí

**RP:** *V červenci až srpnu 2014 bude proveden monitoring druhu na všech jeho lokalitách v Poorličí. V rámci monitoringu bude zjištěn aktuální počet prýtů rdestu v jednotlivých trsech, zjištěn počet kvetoucích a plodících prýtů. Výskyt trsů bude zaměřen pomocí GPS.*

V roce 2014 byl zjištěn velmi špatný stav populací, a to i ve srovnání s loňským rokem, kdy byl konstatován značný pokles početnosti populace. V PCHP se početnost ze 357 lodyh zaznamenaných v roce 2013 propadla na katastrofický stav 34 lodyh, které byly nalezeny na levém břehu ramene (mimo původní jádro populace). Z toho byly pouze 3 lodyhy fertlní. V místě výskytu většiny lodyh v předchozích letech, tj. na pravém břehu, byly zaznamenány pouze fragmenty lodyh rdestu dlouholistého. Tyto lodyhy byly defoliovány okusem kachen a uhnívaly.

#### Monitoring CHKO Kokořínsko

**RP:** *V červenci až srpnu 2014 bude proveden monitoring druhu na všech jeho lokalitách v CHKO Kokořínsko. V rámci monitoringu bude zjištěn aktuální počet prýtů rdestu v jednotlivých trsech, zjištěn počet kvetoucích a plodících prýtů. Výskyt trsů bude zaměřen pomocí GPS.*

V CHKO Kokořínsko je již několik let pozorován pokles velikosti i vitality populací, který souvisí se stárnutím založených tůň, jejich zazemňováním, konkurencí vodních makrofyt náročnějších na živiny, ale též rozrůstáním rákosin a vysokých ostřic do středu mělkých tůň. V roce 2014 nebyly žádné rostliny zaznamenaný v tůních v nivě Liběchovky. Prostřední tůň, kde bývaly největší porosty *P. praelongus*, je v současné době zcela zarostlá expandujícím mechem károvkou (*Calliergonella* sp.) a rdestem vzplývavým (*Potamogeton natans*).

V tůni nad rybníkem Harasov bylo zaznamenáno 8 lodyh ve 2 malých trsech. V říjnu 2014 byla tůň přeplněna zakalenou vodou a bahnitými nánosy, které lokalitu zanesly po silné průtrži v předchozím týdnu.

V soustavě tůní pod Plešivcem byl omezen výskyt *P. praelongus* pouze na tři prostřední malé tůně. Situace se značně zhoršila ve dvou největších tůních na konci celé soustavy, kde byli v červenci 2014 nalezeni amuři. V každé tůni bylo cca 30–50 amurů o délce cca 40 cm. Jejich tlak na porosty rdestu dlouholistého byl tak silný, že bylo zaznamenáno jen několik plovoucích lodyh rdestu bez listů. Po upozornění správy CHKO Kokořínsko na tuto situaci proběhlo slovení tůní agregátem a obnova informativních tabulí o zákazu vysazování ryb.

V lokalitě Tůň u Štampachu byly v hlubších částech tůně nalezeny pouze dva malé porosty. Celkově bylo zjištěno jen 42 lodyh. Tůň je značně zarostlá parožnatkou (*Chara* sp.), která je silným konkurentem rdestu. Taktéž rákosinové druhy, zejména rákos a orobinec, postupně zarůstají tůň a eliminují výskyt rdestu dlouholistého.

Nová tůň s nejvitálnější populací *P. praelongus*, která byla vybudována v potoční nivě u Medonos, měla i v letošním roce největší pokryvnost rdestu dlouholistého. Velká část rostlin byla fertálních. Bohužel z dlouhodobého hlediska se tůň nejeví jako optimální, protože je relativně mělká, vodní sloupec se v průběhu léta hodně prohřívá a rostliny trpí přehřátím. V jarním a podzimním období jsou rostliny vitální. I zde lze předpokládat značný konkurenční tlak parožnatky (*Chara* sp.) a rákosinových druhů. Také v letošním roce bylo zaznamenáno intenzivní rytí černé zvěře.

#### Ověření úspěšnosti výsadeb v Poorličí

**RP:** V červenci až srpnu 2014 bude ověřena úspěšnost výsadeb z roku 2011 a 2012 na lokalitách Kašparovo jezero a PCHP Rameno u Stříbrného rybníku. V případě prospívání populací budou zaznamenány stejné údaje jako při monitoringu ostatních populací. Výskyt trsů bude zaměřen pomocí GPS.

Na lokalitě Kašparovo jezero byla nalezena jediná lodyha. Pravděpodobně zde v posledních dvou letech došlo k cílené likvidaci rostlin. Výsadby v PCHP vzhledem k výraznému poklesu početnosti populace ověřovány nebyly.

#### Ověření úspěšnosti výsadeb na Ploučnici

**RP:** V červenci až srpnu 2014 bude ověřena úspěšnost výsadeb z roku 2011 a 2012 na lokalitě Ploučnice u Heřmaniček. V případě prospívání populací budou zaznamenány stejné údaje jako při monitoringu ostatních populací.

Mikropopulace *P. praelongus* v rameni Ploučnice u Heřmaniček založená v roce 2011 se pozvolna rozrůstá. Lokalita se jeví jako vhodná pro rozvoj populace druhu, ale mohou zde začít působit stejné negativní faktory jako na lokalitách v Poorličí.

Tabulka 1. Výsledky monitoringu rdestu dlouholistého na všech lokalitách výskytu.

	lokality	počet lodyh
Poorličí	PCHP	34
	Kašparovo jezero	1
CHKO Kokořínsko	Tůň pod Plešivcem	86
	Tůň nad ryb. Harasov	8
	Tůň u Štampachu	42
	Tůň u Medonos	15 m <sup>2</sup>
Českolipsko	Rameno u Heřmaniček	38

celkem	15 m <sup>2</sup> + 209 lodyh
--------	-------------------------------

**Nad rámec realizačního projektu bylo v roce 2014 v rámci tohoto opatření provedeno:**  
Ověření výsadeb rdestu dlouholistého provedených v roce 2012 v Poorličí a na Českolipsku.  
Tabulka 2. Výsledky ověření výsadeb rdestu dlouholistého provedených v roce 2012

území	lokalita	počet lodyh	Datum výsadby	Ověření v roce 2014 (datum kontroly)
Králové- hradecko	PCHP – L břeh	9	28.8.2012	nelze identifikovat, poškození okusem kachnami (16.7. 2014)
	Kašparovo jezero	8	31.8.2011	nalezena pouze 1 lodyha (16.7.2014)
	Pískovna Oplatil	10	20.9.2012	nenalezeny ( 8.9.2014), pozn. 1
	Písník Plotiště	10	20.9.2012	nenalezeny ( 8.9.2014), pozn. 2
Českolipsko	Rameno u Heřmaniček	10	11.7.2012	nalezeny - 5 trsů (7.10.2014)
	Soutok Ploučnice a Svitávky	2	11.7.2012	nenalezeny (29.7.2014)
	Soutok Ploučnice a Hradčanského potoka a) soutok	30	11.7.2012	nenalezeny (29.7.2014)
	Soutok Ploučnice a Hradčanského potoka b) nad soutokem	4	11.7.2012	nenalezeny (29.7.2014)
	Soutok Ploučnice a Hradčanského potoka c) pod soutokem	3	11.7.2012	nenalezeny (29.7.2014)
	Velká pískovna ve vojenském prostoru Ralsko	20	11.7.2012	nenalezeny, zjištěn zákal vody, rybí obsádka (29.7.2014)
	Velký Valtimov – a) Panenský potok - Františkov	60	24.8.2012	nenalezeny, monocenózy <i>Callitriche</i> sp., <i>Elodea canadensis</i> (29.7.2014)
	Velký Valtimov – b) Panenský potok – Zámecká	30	24.8.2012	nenalezeny, monocenóza <i>Callitriche</i> sp. (29.7.2014)

### 1.1.2 Studium biologie a ekologie druhu

Opatření bylo financováno z Účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum (interní prostředky na výzkum Univerzity Hradec Králové).

**RP:** V roce 2014 bude dále probíhat studium biologie a ekologie druhu zaměřené na pěstování rostlin v kultuře a navození obdobných podmínek, jaké jsou v přírodních lokalitách (PCHP), tj. optimální vlastnosti vody, zástin, teplota. Důležitým cílem bude stanovit vhodnou ochranu rostlin proti řasovým nánosům, kterým se druh lépe brání v přírodní lokalitě s proudící vodou a vyšším vodním sloupcem, než v malé rychle se prohřívající nádrži. Opětovně budou provedeny testy klíčivosti s využitím přírodních postupů (stratifikace chladem) se zaměřením na následné dopěstování semenáčků rostlin a překonání kritického období než rostliny vytvoří podzemní orgán a dostatečně zesílí. V případě, že se ze sterilní tkáňové kultury podaří získat rostliny, tak pokus bude o tyto rostliny rozšíření. Rostliny budou pěstované souběžně za srovnatelných podmínek.

V průběhu zimy 2013/2014 proběhl experiment zaměřený na testování klíčivosti nažek v přírodě blízkých podmínkách (přirozená stratifikace v průběhu zimy 2013/2014), tj. v

experimentálních nádrží v Býšti. Byly použity nažky z roku 2013, a to 300 ks z každé kategorie (1. CHKO Kokořínsko – a) zavodněné, b) suché; 2. BÚ AV ČR Třeboň – a) zavodněné, b) suché). Nažky byly po 100 ks umístěny do misek se substrátem (rybníční bahno a písek 1:1) a umístěny na dno venkovní experimentální nádrže o výšce vodního sloupce 28 cm. Experiment byl založen 17. 11. 2014. U zavodněných nažek se do 1 týdne objevilo spontánní klíčení. Jen některé z časně vyklíčených nažek přežily do jara. Při kontrole stavu klíčících rostlin v 10. 4. 2014 dosáhla klíčivost zavodněných nažek z BÚ AV ČR v Třeboni 24,33 %, do října přežilo jen 55 rostlin, tj. 7,33 %. Celková úspěšnost u zavodněných nažek byla 12,5 %, u suchých nažek 5,5 %. U rostlin pocházejících z tohoto experimentu bylo v říjnu 2014 změřeno několik parametrů (hmotnost a délka rostlin). Tyto rostliny budou zimovány ve sklepní místnosti.

### **Nad rámec realizačního projektu bylo v roce 2014 v rámci tohoto opatření provedeno:**

Monitoring rdestu dlouholistého v několika jezerech v jižním Švédsku

16. 9. –18. 9. byl proveden R. Prausovou a Z. Kozelkovou ve spolupráci se švédskými kolegy monitoring v pěti jezerech, rdest byl nalezen ve čtyřech jezerech, kde byly odebrány vzorky rostlin.

### **1.1.3 Studium fytoocenóz ve vztahu ke sledovanému taxonu**

#### Záznam složení a struktury vegetace

Opatření **bylo** v roce 2014 realizováno, ačkoliv nebylo v RP plánováno.

Bylo zaznamenáno 5 fytoocenologických snímků na vybraných lokalitách druhu (tůň na Kokořínsku). Druhové složení snímků je specifické pro každou lokalitu.

### **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 bylo financováno z POPFK v souladu s RP.

**RP:** Stanovištní poměry budou nadále sledovány systémem čidel s datalogery – teplota vody a intenzita světla. Ve vegetační sezóně bude prováděno kontrolní měření pH, konduktivity a teploty vody. Na lokalitách bude zároveň zaznamenáno počasí, teplota vzduchu, výška vodního sloupce, světelné podmínky prostředí a zastínění lokality ve vazbě na vitalitu rostlin. Kontrola lokalit a stahování dat z čidel budou probíhat jednou měsíčně na 4 lokalitách v nivě Orlice (Rameno Orlice u Stříbrného potoka - pravý břeh, zaústění Stříbrného potoka do ramene, Rameno Orlice u Slezského Předměstí), v CHKO Kokořínsko na 11 místech (tůň u Medonos, tůň u Štampachu, tůň nad rybníkem Harasov, tůň pod Plešivcem – 8 různých tůň) a na Českolipsku (Rameno Ploučnice u Heřmaniček – u mostu).

V měsících květnu až září 2014 proběhl základní monitoring stanovištních faktorů v lokalitách: PCHP Rameno u Stříbrného rybníka – zaústění do Orlice, pravý břeh, PCHP Rameno u Stříbrného rybníka – zaústění do Orlice, levý břeh, Kašparovo jezero (Rameno Orlice u Slezského Předměstí) – zaústění ramene do Orlice, v CHKO Kokořínsko (tůň v nivě Liběchovky, tůň u Štampachu, tůň nad rybníkem Harasov, tůň pod Plešivcem – 6 různých tůň, tůň u Medonos) a na Českolipsku – rameno Ploučnice u obce Heřmaničky. Byly měřeny základní parametry vody: průhlednost, hloubka, teplota, pH, el. vodivost, obsah rozpuštěného

kyslíku. Současně byla měřena teplota vzduchu a posouzeno počasí. U rostlin byly zaznamenávány fenofáze, případně charakter poškození rostlin.

V roce 2014 pokračovalo kontinuální měření teploty pomocí dataloggerů Minikin, instalovaných v PCHP, v CHKO Kokořínsko a na Českolipsku. Čtyři rozbité dataloggery byly odeslány do servisu firmy, která zajistí opravu poškozených dataloggerů a výměnu baterií u vybitých dataloggerů.

#### **Přehled instalovaných dataloggerů:**

##### 1) Niva Orlice

- Zaústění ramene u Stříbrného potoka do Orlice (datalogger č. 7 – teplota a osvětlení, 50°12,584' s.š., 15°53,303' v.d.) – světelné čidlo má sníženou funkčnost, je intenzivně zanášena splaveninami z řeky Orlice.

##### 2) CHKO Kokořínsko

- Tůň u Medonos – tůň v potoční nivě za loukou u silnice - pod parkovištěm u kostela (datalogger č. 1, teplota, 50°29'30,5" s.š., 14°29'10,4" v.d.), instalován 18. 9. 2013
- Tůň pod Plešivcem – dolní velká tůň (datalogger č. 8 – teplota, osvětlení, 50°32,180' s.š., 14°34,207' v.d.), instalován v roce 2010
- Velká tůň nad rybníkem Harasov (datalogger č. 12, teplota, 50°24'83,0" s.š., 14°34'77,2" v.d.), instalován 24. 8. 2012
- Tůň u Štampachu - tůň na louce pod Štampachem (datalogger č. 10, teplota, 50°23'43.40" s.š. 14°33'11.80" v.d), instalován v roce 2011
- Rameno Ploučnice u Heřmaniček - u mostu (datalogger č. 3, teplota, 50°39'51,0" s.š., 14°36'38,4" v.d.), instalován 18. 9. 2013
- 

#### Chemické rozbory vzorků vody a sedimentu

Opatření bylo financováno z POPFK v souladu s RP.

**RP:** V roce 2014 budou realizovány chemické rozbory vzorků vody a sedimentu odebraných v jednotlivých lokalitách v nivě Orlice (stávající i potenciální lokality), v nivě Ploučnice a v tůňích CHKO Kokořínsko. Všechny odebrané vzorky budou analyzovány ve vodohospodářských laboratořích Povodí Labe, státní podnik, v Hradci Králové. Analýzy vzorků povrchových vod budou zahrnovat parametry: pH, vodivost, CHSK Mn, Ca, K, Mg, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, celkový N a PO<sub>4</sub>. Analýza sedimentu bude zahrnovat stanovení pH, obsahu NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, celkový obsah fosforu, celkový organický uhlík (TOC) a obsah organických halogenů (AOX).

Chemické analýzy vzorků vody a sedimentu z lokalit s *P. praelongus* byly v roce 2014 zajištěny Vodohospodářskými laboratořemi Povodí Labe, s. p. v Hradci Králové. Odběr vzorků vody zajistili řešitelé ZP (7. 10. – CHKO Kokořínsko a 10. 10. - Poorličí), odběr vzorků sedimentu byl proveden pouze na lokalitě PCHP (10. 10.), a to ve spolupráci řešitele ZP a zaměstnance laboratoří Povodí Labe, s. p.

#### Seznam lokalit:

- 1) PCHP – pravý břeh u zaústění do Orlice
- 2) PCHP – zabahněná část – levý břeh
- 3) PCHP – levý břeh, místo odbahněné suchou cestou v roce 2001, v současné době část ramene zanesena sedimenty a bahnem
- 4) PCHP – pod zaústěním Stříbrného potoka, v místě čerstvého náplavu s vyšším podílem bahnitého substrátu.
- 5) PCHP – nad zaústěním Stříbrného potoka (pod chatičkami)

- 6) PCHP – v místě zaústění spodní výpusti ze Stříbrného rybníka
- 7) Kašparovo jezero
- 8) Jezírka Býšť – záchranná kultura
- 9) CHKO Kokořínsko – tůň u Štampachu
- 10) CHKO Kokořínsko – tůň nad rybníkem Harasov
- 11) CHKO Kokořínsko – tůň u Medonos
- 12) CHKO Kokořínsko – tůň pod Plešivcem
- 13) Rameno řeky Ploučnice u Hermaniček

Tabulka 3. Chemické vlastnosti vody – průměr, medián, minimum a maximum z hodnot jednotlivých parametrů (lokality 1–3, 5, 7–13)

parametr	jednotka	průměr	medián	minimum	maximum
vodivost	μS/m	392,64	397,00	294,00	549,00
pH		7,66	7,70	7,30	8,10
CHSK Mn	mg/l	7,04	5,70	3,30	14,00
NO <sub>2</sub>	mg/l	0,07	0,06	0,01	0,23
NH <sub>4</sub>	mg/l	0,06	0,01	0,01	0,32
NO <sub>3</sub>	mg/l	3,46	0,70	0,49	12,50
N	celk. mg/l	1,25	1,10	0,50	2,90
PO <sub>4</sub>	mg/l	0,14	0,07	0,03	0,49
Ca	mg/l	60,59	58,10	41,90	104,00
Mg	mg/l	7,38	7,60	3,80	15,00
K	mg/l	6,27	3,40	1,30	34,60

Vodivost byla výrazně nejvyšší na lokalitě 11 Tůň u Medonos a rovněž zde bylo naměřeno největší množství vápníku. Záchranná kultura v Býšti měla jako jediná pH vyšší než 8, zároveň množství draslíku bylo přibližně desetinásobné oproti ostatním lokalitám a množství vápníku bylo naopak nejnižší ze všech lokalit.

Chemické analýzy sedimentu v PCHP (lokality 1–6) ukázaly, že hodnoty pH (6,3–6,7), AOX (12–25 mg/kg) a NO<sub>3</sub> (<5 mg/kg) jsou na všech šesti místech podobné. Hodnota NH<sub>4</sub> byla na první lokalitě (zaústění do Orlice) o dva řády vyšší (128 mg/kg) než na ostatních místech ramene (2,8–7,1 mg/kg). Rovněž celkový fosfor zde dosáhl 2,5×–5,5× vyšší hodnoty oproti ostatním místům v rameni. Hodnoty celkové organického uhlíku se pohybovaly v rozmezí 12300–20800 mg/kg.

### **1.2.1 Péče o druh**

#### Ochrana populace v PCHP Rameno u Stříbrného rybníku proti býložravým vodním ptákům

Opatření bylo financováno z POPFK v souladu s RP.

**RP:** V roce 2014 bude nezbytné pokračovat v řešení problému poškození rdestu kachnami divokými, který poprvé nastal na konci vegetační sezóny 2012 a v roce 2013 velmi negativně ovlivnil populaci v PCHP. Proběhne jednání se zástupci místního mysliveckého sdružení s cílem zajistit náhodný odstřel kachen. Rovněž budou osloveni zástupci rybářského svazu, ohledně možnosti plašení kachen na lokalitě a kontroly stavu býložravých ryb. Dalším možným opatřením bude instalace sítí, které zabrání přístupu kachen k rostlinám.

V roce 2014 byl rdest opět poškozován kachnami - přímo v PCHP zahnízdila kachna divoká, která zde vodila 9 kachňat. V červenci 2014 byla R. Prausovou instalována zábrana proti kachnám (plovoucí nad zbytky porostu), která byla ovšem neznámou osobou během týdne odstraněna. V místě umístění zábrany proti okusu byly nalezeny zbytky vlasců a splávků využívaných k lovu ryb, který je v této části PCHP zakázán (není součástí vymezeného rybářského revíru, kde lze rybolov provozovat).

V září 2014 proběhlo jednání na Krajském úřadě Královéhradeckého kraje. Předmětem jednání byly následující body: a) ochrana mikropopulací v PCHP a na Kašparově jezeře proti poškozování kachnami, amury a vandaly, b) zajištění dostatečné informovanosti o vzácnosti druhu a obou lokalit a nutnosti jejich ochrany, c) urgence odbahnění PCHP Rameno u Stříbrného rybníka u správce vodního toku Povodí Labe, s. p. v Hradci Králové, d) úprava manipulačního řádu na reakreačně a rybářsky využívaném Stříbrném rybníku týkající se vypouštění do PCHP.

Bylo navrženo několik řešení, jejichž kombinací by bylo možné dosáhnout ochrany druhu: a) instalace zábran na principu klecí – návrh Povodí Labe, s. p., b) instalace fotopastí z prostředků Magistrátu města HK – navrženo p. dr. Rakem na zajištění kontroly prostorů zaústění ramene do řeky, stavu zábran proti okusu, c) instalace informativních tabulí k zaústění ramen do Orlice v PCHP a na lokalitě Kašparovo jezero, d) omezení rybolovu na tok řeky Orlice, nikoli rameno (PCHP a Kašparovo jezero včetně 10m úseku od zaústění ramene podél Orlice)- zástupce Českého rybářského svazu HK slíbil zapracování tohoto omezení do vymezení hranic rybářského revíru.

Z jednání vznikl zápis a dva písemné podněty Českému rybářskému svazu v HK a Povodí Labe, s. p. Pověřený úřad s rozšířenou působností – Magistrát města Hradce Králové navrhl ze své strany aktivity, jejichž realizace by měla přispět k zajištění ochrany celé PCHP, kterou tento orgán vyhlásil. Jednání se bohužel nezúčastnil pozvaný zástupce místního mysliveckého sdružení. K žádnému jednání s mysliveckým sdružením ohledně možného odstřelu kachen tedy nedošlo.

### **1.2.2 Péče o lokality**

#### Terénní posouzení 3 potenciálních lokalit pro repatriaci druhu

Opatření bylo financováno z POPFK v souladu s RP.

**RP:** *V roce 2014 budou ověřeny alespoň 3 potenciální lokality pro repatriaci rdestu v povodí řeky Ploučnice a povodí řeky Orlice. Na všech lokalitách bude provedeno měření pH, teploty a konduktivity vody, zhodnocen bude i celkový stav lokalit a jejich vhodnost pro repatriaci druhu.*

V roce 2014 byly vytipovány tři nové potenciální lokality:

- přítok do Jezuitských jezer u loděnice v Malšově Lhotě (Poorličí)
- tůň u Novozámeckého rybníka (Českolipsko)
- tůň u obce Tupadly (Kokořínsko)

Již v roce 2013 byla vytipována lokalita Slepé rameno Orlice u Krňovic u skanzenu, která je v roce 2014 opět navrhována jako vhodná pro výsadbu.

Dále byla nalezena lokalita v Poorličí vhodná pro vytvoření nové tůně pro záchrannou populaci druhu. Jedná se o pozemky státu (s příslušností hospodařit AOPK ČR), v současné době tento mokřad patří do PP Na Bahně, okrajem lokality protéká vodoteč a celá lokalita je dotována vodou ze soustavy pramenišť.

Projekty na odbahnění PCHP Rameno u Stříbrného rybníku  
Opatření nevyžadovalo finanční zajištění v souladu s RP.

**RP:** V roce 2014 bude pokračovat spolupráce s Povodím Labe, s.p. na realizaci projektu „Podklady pro následnou realizaci - Studie proveditelnosti revitalizačních opatření a zprůchodnění migračních překážek na vodních tocích“, včetně posouzení plánované aktivity Orlice, Malšova Lhota, revitalizace (tj. odbahnění slepého ramene), a to na zpracování a dokončení studie proveditelnosti.

V roce 2014 bude pokračovat spolupráce s Povodím Labe, s.p. na přípravě podkladů a povolení pro projekt „Projekt revitalizace (odbahnění) PCHP Rameno u Stříbrného potoka“ dle Oblastního plánu povodí.

Realizace obou záměrů je nezbytná pro zlepšení stavu biotopu rdestu dlouholistého na lokalitě PCHP Rameno u Stříbrného rybníku.

Zpracování Studií proveditelnosti revitalizačních opatření a zprůchodnění migračních překážek na vodních tocích, které jsou uvedeny v programu opatření Plánu oblasti povodí Horního a středního Labe a v programu opatření Plánu oblasti povodí Ohře a Dolního Labe včetně odbahnění PCHP Rameno u Stříbrného rybníka (akce č. 299100001) bylo dokončeno v říjnu 2014. Generálním zpracovatelem studie byla fa. Pöyry Environment, a.s., dílčí studii na odbahnění PCHP Rameno u Stříbrného rybníka realizovala fa. Šindlar. **Studie prokázala proveditelnost záměru.** Další postup vedoucí k realizaci ještě stále zahrnuje řadu kroků, mimo jiné zjištění vhodného dotačního titulu, vypracování vlastního projektu, žádost o dotaci. Z hlediska vývoje populace rdestu dlouholistého v PCHP je potřebné, aby tyto kroky nebyly zbytečně protahovány a k realizaci došlo co nejdříve.

V roce 2013 byla dokončena sedimentační nádrž na Stříbrném potoce mezi silnicí Malšova Lhota – Svinary a zaústění potoka do PCHP s cílem zachytit písčité usazeniny, které dosud PCHP intenzivně a rychle zanášely. Účinnost tohoto opatření byla ověřena v průběhu roku 2014. Tím jsou vytvořeny podmínky pro zahájení odbahnění ramene správcem vodního toku Povodím Labe, s. p. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR navrhuje realizaci tohoto odbahnění z dotačního titulu Operační program životního prostředí.

Vytvoření hlubších tůní u PP Na Bahně v nivě Orlice  
Opatření nevyžadovalo finanční zajištění v souladu s RP.

**RP:** Dosavadní průběh záchranného programu ukázal, že v oblasti původního výskytu rdestu dlouholistého se v současnosti nachází velmi málo lokalit vhodných pro růst rdestu. Zároveň bylo zjištěno, že rdest může krátkodobě velmi prosperovat v uměle vytvořených tůních. Všechny tůně s výsadbami rdestu se ovšem nachází na Kokořínsku, mimo hlavní oblasti výskytu. Z těchto důvodů bude v roce 2014 zkoumána možnost vytvoření jedné či více tůní přímo v nivě Orlice. Tůně by mohly být vybudovány na pozemcích ve správě AOPK ČR, které jsou součástí přírodní památky Na Bahně (p. č. 250/2 a 250/3 k. ú. Běleč nad Orlicí). V roce 2014 bude Marcelou Hausvaterovou (Správa CHKO Orlické hory a KS Hradec Králové) provedeno sledování zamokření pozemků přibližně jednou měsíčně, aby bylo možné vyloučit, že tůně budou ohroženy vysycháním. V případě zjištění stabilní úrovně vody na pozemcích bude regionálním pracovištěm AOPK ČR zahájena práce na projektu potřebném k vytvoření tůní.

V průběhu roku 2014 byla zkoumána možnost vytvoření tůní přímo v nivě Orlice, konkrétně na pozemcích s příslušností hospodařit pro AOPK ČR (p. č. 250/2 a 250/3 k. ú.



Běleč nad Orlicí), které jsou součástí přírodní památky Na Bahně. V roce 2014 bylo Ing. M. Hausvaterovou, Mgr. J. Laburdovou z pracoviště AOPK ČR v Hradci Králové a RNDr. R. Prausovou z University Hradec Králové provedeno sledování zamokření těchto pozemků v průběhu roku, s cílem možného vyloučení vysychání nově vybudovaných tůní zde. Předběžně je uvažováno o vytvoření dvou tůní, jedné větší (na pozemku p. č. 250/3 v k. ú. Nepasice) a jedné menší (p. č. 250/2, k. ú. Nepasice).

Lokalita byla navštívena celkem pětkrát v průběhu roku, konkrétně ve dnech 10. 3. 2014, 17. 4. 2014, 5. 6. 2014 9. 9. 2014 a 23. 9. 2014. Při všech návštěvách bylo možno konstatovat vysoké zamokření převážné výměry pozemku p. č. 250/3, k. ú. Nepasice, se zřejmou trvalou dotací vodou a trvalým (byť nízkým) vodním sloupcem. Na pozemku p. č. 250/2 k. ú. Nepasice byla situace hydricky méně příznivá, jen na jeho malé části bylo patrné zamokření při všech návštěvách, i když bez výskytu vodního sloupce.

#### Péče o tůně se záložní populací rdestu v CHKO Kokořínsko

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění v souladu s RP (resp. financování bylo zajištěno Správou CHKO Kokořínsko v rámci údržby tůní).

**RP:** *Ve spolupráci se Správou CHKO Kokořínsko bude provedena údržba tůní s výskytem rdestu dlouholistého v CHKO Kokořínsko. Údržba bude spočívat zejména v odstranění konkurenčně silnějších druhů rostlin (např. *Potamogeton natans*, *Calliergonella cuspidata* atd.), případně údržba vegetace v okolí tůní (seč, pobřežní vegetace). Cílem aktivit je podpora biotopu rdestu dlouholistého tak, aby se prodloužila životnost tůní s jeho výskytem.*

Management na lokalitách v CHKO Kokořínsko v roce 2014 zajistila správa CHKO Kokořínsko. Proběhlo kosení mokřadních a lučních porostů v okolí tůní. V následujícím roce bude muset proběhnout management též v litorálech tůní, které intenzivně zarůstají. Velmi špatný stav (pokročilé zarůstání rákosinovitými druhy, parožnatkou nebo károvkou) je v současné době v tůni u Štampachu a v některých tůních pod Plešivcem. Nejzávažnějším problémem v roce 2014 bylo vysazení celkem cca 80–90 amurů do dvou největších tůní pod Plešivcem neznámou osobou. V obou tůních byl rdest dlouholistý zcela zlikvidován. Správa CHKO Kokořínsko provedla slovení amurů a obnovu tabulí se zákazem vysazování ryb.

### **1.3.1 Záchranná kultivace**

#### Záchranná kultura a množení rostlin

Opatření bylo financováno z POPFK v souladu s RP.

**RP:** *Rdest dlouholistý bude v roce 2014 kultivován v kultivaci v Býšti ve čtyřech nádržích v počtu alespoň 30 rostlin, současný stav je cca 100 ks. Během růstové sezóny 2014 budou zároveň sledovány i vybrané faktory vody v nádržích se rdestem (hodnoty pH, konduktivita, teplota) a bude zde probíhat aklimatizace rostlin z tkáňové kultury pro repatriace.*

*Rostliny rdestu dlouholistého budou v roce 2014 kultivovány ve sbírce vodních a mokřadních rostlin BÚ AV ČR, v.v.i., Třeboň. Celkově bude drženo cca 50-60 lodyh ve třech velkých květináčích (26 x 26 x 26 cm) v jedné velké nádrži s přezimováním pod vodou. V roce 2013 byl ve všech třech květináčích vyměněn substrát. Nový substrát zajistí výživu rostlin na tři roky.*

Rostliny z růstového experimentu v experimentálních nádržích v Býšti v roce 2013 byly v říjnu 2013 zazimovány dvěma způsoby. První část přezimovala v mírně osvětlené sklepní místnosti v Býšti ve velké nádobě s vodou (hloubka cca 25–30 cm) za občasné aerace vzduchovacím motorkem. Druhá část přezimovala ve venkovním hlubokém jezírku (hloubka

80 cm). Vzhledem k mírné zimě 2014 bylo přezimování úspěšné. Do května 2014 se podařilo přezimovat 208 z 222 rostlin. Po přezimování bylo u rostlinek zjištěno zmenšení průměrné asimilační plochy na rostlinu (uhnívání listů), v ostatních parametrech (hmotnost rostliny, počet článků) byl zaznamenán nárůst. Rostliny tedy rostly i v průběhu zimování. Ze srovnání počtu přezimovaných rostlin v zimě 2012/2013 (úhyn v roce 2012 44 %), a 2013/2014 (úhyn v roce 2013 6 %) vyplynul rozdíl 38 %. **V průběhu vegetační sezóny z 222 rostlin přežilo 153 rostlin.** Jejich průměrná hmotnost je 1,18 g, průměrný počet lodyh 2 (obr. 14).

V průběhu celé vegetační sezóny probíhalo pravidelné měření parametrů vody v experimentálních jezírkách, jejich čištění od řasových nárůstů (zejména rodů *Cladophora*, *Oedogonium*, *Vaucheria*), odstraňování organického opadu, úprava zástinu a pravidelná aerace.

Ve Sbírce vodních a mokřadních rostlin BÚ AV ČR, v.v.i., Třeboň se po zrušení záchranné kultury rdestu koncem roku 2011 jediná kultura rdestu už dlouhodobě pěstuje pouze ve třech novodurových květináčích o rozměrech 26 × 26 × 26 cm. Květináče jsou uloženy v laminátové nádrži zakopané do země, která je už od roku 1998 součástí Sbírky vodních a mokřadních rostlin a v níž je trvale umístěna sbírková kultura všech širokolistých rdestů ČR. Plocha nádrže je asi 2,5 m<sup>2</sup>, její hloubka je 69 cm a hloubka vody bývá nejčastěji 62–68 cm.

V sezóně 2014 byla prováděna pouze pravidelná občasná údržba této nádrže: dolévání vodovodní vody, nepravidelné odstraňování vláknitých řas a sběr zralých semen. Zřejmě vzhledem k chladnému počasí koncem května, kdy rostliny kvetly, dozrálo jen málo semen. Mnoho plodenství obsahovalo jen jedno zralé semeno (tj. nažku). Celkem bylo sklizeno asi 120 zralých semen rdestu a v září posláno R. Prausové na výzkum regulace klíčení. Velikost mikropopulace rostlin rdestu v této kultuře je už mnoho let stabilní a lze ji odhadnout asi na 50 jednotlivých prýtů různé velikosti a stáří.

#### Pěstování rostlin ze semen a tkáňové kultury

Opatření bylo financováno z POPFK v souladu s RP.

**RP:** *Mladé rostliny vypěstované ze sterilní tkáňové kultury (viz Opatření 1.4) budou dopěstovány ve třech nádržích v Býšti, kde bude realizován růstový pokus (v rámci projektu na UHK).*

Byly založeny další růstové pokusy s rostlinkami ze sterilní tkáňové kultury dodané Ing. Páskem v listopadu 2013. Část rostlin byla pěstována v laboratorních podmínkách v termostatu, část v nádobě při pokojové teplotě. Přezimované rostliny byly převedeny do experimentálních jezírek k dalšímu pěstování v průběhu vegetační sezóny 2014. Výsledky dosud nebyly vyhodnoceny.

### **1.3.2 Genobanka**

#### Doplnění semenné banky

Opatření nebylo v roce 2014 realizováno v souladu s RP.

### **1.4 Záchrana in vitro**

Opatření bylo financováno z POPFK v souladu s RP.

#### Sterilní tkáňová kultura

**RP:** Sterilní tkáňová kultura bude dále udržována firmou Ing. Pásek v Ostravě, která zároveň zajistí vhodné kultivační podmínky kultury rdestu. V roce 2014 bude kultura využívána k produkci rostlin pro repatriace.

Kultura rdestu se skládá z 30-ti jednotlivých klonových linií. Rostliny jsou pravidelně po 3 měsících pasážovány do nového média. Klonové linie budou udržovány minimálně v 60-ti sklenicích (2 od každého klonu) Každá sklenice v průběhu roční kultivace může dát vzniknout až 40-ti novým rostlinám. Všechny přebytky rostlin z *in vitro* kultivace budou zaslány R. Prausové pro dopěstování na velikost vhodnou pro výsadby.

S kulturami rdestu deponovanými ve firmě Bestcarnivorous Ostrava (resp. Ing. Kamil Pásek) bylo v roce 2014 zacházeno stejně jako v minulých letech. Počet klonových linií zůstal nezměněný (30). Pravidelně je prováděno pasážování do nového média po 3 měsících, což se jeví jako neoptimálnější čas. Taktéž původně nadefinované složení média se jeví jako optimální – rostliny v něm dobře rostou a množí se bez jakýchkoliv známek deformací. Celkem je deponováno 65–75 sklenic (dvě až tři paralelní od klonu), z každé sklenice je namnoženo průměrně 10–15 rostlin ve velikosti 5–10 cm za 3 měsíce. Všechny přebytky rostlin z *in vitro* kultivace byly zaslány R. Prausové pro další dopěstování.

## **1.5 Repatriace**

### Výsadba do vybraných lokalit v nivě Orlice

Opatření **nebylo** v roce v 2014 realizováno, ačkoliv bylo v RP uvedeno.

**RP:** Na základě zhodnocení úspěšnosti experimentálních výsadeb druhu v Poorličí (viz Opatření 1.1.1), bude provedena vlastní repatriace druhu do vhodných mikrolokalit v povodí Orlice. O provedených repatriacích je pravidelně informováno Povodí Labe s.p., jakožto partner záchranného programu.

V roce 2014 se předpokládala výsadba do vytipované lokality slepé rameno Orlice u Krňovic u skanzenu. Nicméně při kontrole během roku bylo rameno zakalené a momentálně pro výsadbu spíše nevhodné. V případě, že se podmínky v rameni ustálí a budou pro růst rdestu příznivé, bude výsadba provedena v roce 2015.

### Výsadba do vybraných lokalit na Ploužnickém potoce a Ploučnici

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění, bylo provedeno v rámci realizace opatření 1.1.1 v souladu s RP.

**RP:** Na základě zhodnocení úspěšnosti experimentálních výsadeb druhu do povodí Ploučnice bude provedena vlastní repatriace druhu do vhodných mikrolokalit.

O provedených repatriacích bude informováno Povodí Ohře s.p. a KÚ Libereckého kraje, jakožto partneři záchranného programu.

Na Českolipsku byla v roce 2014 provedena výsadba do tůně u Novozámeckých rybníků (11. 6. 2014, 2 lodyhy, přeneseny z tůně u Štampachu, 50°37'20,6"N 14°33'28,1"E) a posilovací výsadba v lokalitě Slepé Rameno Ploučnice u obce Heřmaničky. V srpnu zde bylo na 5 různých míst vysazeno 15 lodyh přenesených z tůně u Medonos.

### Výsadba do vybraných lokalit v CHKO Kokořínsko – podpora záložní populace

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění, bylo provedeno v rámci realizace opatření 1.1.1 v souladu s RP.

**RP:** V současné době existují na území CHKO Kokořínsko tůně, případně nově vznikají za jiným účelem než ZP (např. podpora biotopů obojživelníků), které by bylo možné využít jako dočasné záložní biotopy pro populaci rdestu dlouholistého. Ve spolupráci se Správou CHKO Kokořínsko a dr. Prausovou mohou být v území vytipovány vhodné tůně, u nichž by do budoucna přicházela v úvahu výsadba rdestu jako záložní populace druhu. K samotné výsadbě však může dojít až po získání všech potřebných povolení a s dostatečnou dokumentací (GPS, fotodokumentace, zdroj rostlin, průběžný monitoring).

Monitoring rdestu v roce 2014 ukázal pokles početnosti rdestu téměř ve všech tůních na Kokořínsku, proto byla provedena výsadba do další tůně. Jedná se o tůň u obce Tupadly (11. 6. 2014, 3 lodyhy, přeneseny z tůně u Medonos, 50°26'41,7"N 14°28'19,2"E). Dále bylo provedeno přenesení rostlin v rámci soustavy tůní pod Plešivcem, kdy z velkých tůních byly fragmenty rostlin poškozených amury přemístěny do malých tůní bez přítomnosti amurů (celkem 50 lodyh).

## **2. Výchova a osvěta**

### Setkání k ZP rdestu dlouholistého

Opatření bylo financováno z rozpočtu SOPK AOPK ČR v souladu s RP.

**RP:** Dne 15. ledna 2014 proběhne jednodenní setkání k realizaci ZP rdestu dlouholistého v Hradci Králové. Na setkání budou pozváni zástupci všech organizací podílejících se na realizaci záchranného programu.

Dne 15. 1. 2014 se uskutečnilo třetí setkání k realizaci ZP. Setkání se konalo v prostorách Univerzity Hradec Králové. Účastnilo se jej celkem 23 účastníků z těchto institucí: Univerzita Hradec Králové AOPK ČR (ředitelství a SCHKO Orlické hory a KS Hradec Králové), Krajský úřad Královehradeckého kraje, Lesy ČR, s.p., ST – OPL, Povodí Labe (Hradec Králové), Česká inspekce životního prostředí oblastní inspektorát Hradec Králové, Botanický ústav AV ČR Průhonice, ČRS VČ ÚS Hradec Králové, MO ČRS Hradec Králové, Ministerstvo životního prostředí. Setkání bylo zahájeno představením dosavadního průběhu ZP (R. Prausová), podrobněji byly představeny výsledky monitoringu, růstové experimenty a výsledky testů klíčivosti (Z. Tomášová, Z. Kozelková, P. Sikorová). M. Hausvaterová účastníky seznámila s průběhem příprav odbahnění Ramene u Stříbrného rybníka a s možností vytvoření nových tůní pro výsadbu rdestu. R. Černý popsal průběh výstavby sedimentační přehrážky na Stříbrném potoce, která byla v roce 2013 dokončena. Po příspěvcích následovala diskuze zaměřená hlavně na řešení současných problémů ZP. Ze setkání byl vytvořen zápis, který byl rozeslán všem účastníkům.

### Umístění informačních panelů na místa výskytu druhu s hrozícím konfliktem zájmů

Opatření bylo financováno z POPFK ve shodě s RP.

**RP:** V roce 2014 bude vyroben a instalován informační panel o ochraně rdestu dlouholistého zacílený na další uživatele místa s výskytem druhu (především rybáři, myslivci). Panel bude umístěn přímo na břehu, u něhož se rostliny vyskytují, na lokalitě úspěšné výsadby Kašparovo jezero.

Obsah informačního panelu byl připraven koordinátorem ZP. Výroba a instalace panelu byla zadána firmě Jakub Hruša (Slavný 30, 549 54 Police n. Metují). Panel o rozměru

60 × 45 cm byl nainstalován (na kovové tyči zabetované v zemi) v říjnu 2014 na břehu mrtvého ramene Orlice Kašparovo jezero, v blízkosti výsadby druhu.

**Nad rámec realizačního projektu bylo v roce 2014 v rámci tohoto opatření provedeno:**

Krajský úřad Královéhradeckého kraje nechal vyhotovit a instalovat tři informační panely, které jsou typově a obsahově podobné panelu instalovanému na lokalitě Kašparovo jezero. Jeden panel je umístěn na přístupu do PCHP, další dva na pravém a levém břehu ramene v blízkosti ústí ramene do Orlice a zároveň populace rdestu.

Webové stránky AOPK ČR

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění v souladu s RP.

**RP:** V roce 2014 budou aktualizovány webové stránky Záchrané programy ohrožených druhů AOPK ČR o realizaci ZP druhu na <http://www.zachranneprogramy.cz/index.php?docId=2235&spec=rostliny>.

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

<http://www.zachranneprogramy.cz/index.php?docId=2235&spec=rostliny>

<http://www.zachranneprogramy.cz/index.php?docId=2224>

Facebook

Opatření nevyžadovalo finanční zajištění v souladu s RP.

**RP:** V roce 2014 bude pokračovat využívání interaktivního media Facebook k méně formálnímu prezentování 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. Celkem bylo publikováno 6 příspěvků věnujících se rdestu dlouholistému. K 31. 12. 2014 měl profil ZP 811 příznivců.

**Nad rámec realizačního projektu bylo v roce 2014 v rámci tohoto opatření provedeno:**

V roce 2014 se uskutečnily tři přednášky o záchranných programech rostlin (zajištěné koordinátorem ZP), v rámci kterých byl spolu s dalšími ZP představen ZP pro rdest dlouholistý:

31. 3. 2014 Mendelova Univerzita, Brno

5. 9. 2014 Setkání členů a přátel ČSOP, Hradec Králové

12. 11. 2014 podvečerní přednáškový cyklus, Katedra botaniky PřF UP, Olomouc

23. 6. 2014 byl odeslán krátký rozhovor s R. Prausovou o poslední původní lokalitě rdestu dlouholistého v rozhlase.

**SHRNUTÍ**

V roce 2014 došlo k výraznému snížení početnosti rdestu dlouholistého téměř na všech lokalitách v ČR. Jedinou prospívající mikropopulací je záložní porost na Kokořínsku v tůni u Medonos. Ovšem i zde lze v následujících letech očekávat pokles početnosti s postupující sukcesí tůně. Příznivý stav lze pozorovat také na lokalitě Rameno u Heřmaniček na Českolipsku, kde se pozvolna rozrůstá výsadba od roku 2011. Početnost populace v PCHP Rameno u Stříbrného rybníka poklesla na úroveň počtů lodyh v prvních letech záchranného

programu. Prokazatelnou příčinou je **okus listů kachnami**, ke kterému došlo již tři roky po sobě. Kachny způsobují úplnou defoliaci lodyh a rostliny nejsou schopné dostatečně rychle regenerovat. Druhým významným negativním faktorem je **zanešení ramene sedimenty**. V místech, kde se dříve rdest vyskytoval, je vysoká vrstva sedimentu a malá hloubka vody – nevhodné podmínky pro růst rdestu. Dalšímu přinášení sedimentů by měla zabránit přehrážka na Stříbrném potoce postavená v roce 2013. Na druhé lokalitě v Poorličí, Kašparově jezeru, byla ověřena jediná lodyha. Úspěšná výsadba a následný nárůst počtu lodyh prokázaly, že se jedná o lokalitu s vhodnými podmínkami. K úbytku v posledních dvou letech došlo pravděpodobně přímou likvidací vodních rostlin rybáři, kteří tento prostor využívají k rybolovu. **Záložní mikropopulace na Kokořínsku** (kromě Medonos) **postupně kvůli sukcesi vymírají**, v případě tůní pod Plešivcem byla část porostu zlikvidována nelegálně vysazenými amury. Také byly znovu ověřeny výsadby provedené na Českolipsku v roce 2012, ale ani zde nebyly žádné rostliny rdestu dlouholistého nalezeny.

Bohužel ani v roce 2014 se **nepodařilo včas zahájit ochranu rostlin proti okusu kachnami**. Poprvé byla na lokalitě instalována zábrana proti okusu (v červenci), ale po několika dnech nebyla na lokalitě nalezena. Jednání ohledně ochrany druhu v PCHP bylo po urgenci svoláno Krajským úřadem Královehradeckého kraje až v září, tedy ke konci vegetační sezóny. **Účastníci jednání se dohodli na několika krocích k záchraně rdestu**. První – instalace informačních tabulí přímo u výskytu rdestu – byl již na podzim realizován. Cílem je zvýšit povědomí uživatelů těchto míst o rdestu a jeho ochraně. Dalšími domluvenými kroky jsou úprava vymezení rybářského revírů tak, aby do něj nepatřila PCHP i příslušná část Kašparova jezera, a prověření možnosti instalace fotopastí z prostředků Magistrátu Hradce Králové.

**Klíčovým opatřením pro zlepšení podmínek pro růst rdestu v PCHP je odbahnění ramene**. V letošním roce byla dokončena studie proveditelnosti záměru na odbahnění PCHP. **Studie prokázala proveditelnost akce**.

V roce 2014 **pokračovalo úspěšné udržování *in vitro* kultury**. Přebytky dopěstovává R. Prausová v záchranné kultuře v Býšti do velikosti vhodné pro výsadbu. Výsadby byly v roce 2014 provedeny v minimální míře, především z důvodu nedostatku vhodných lokalit.

Řešení opětovného poklesu populace rdestu dlouholistého v ČR není jednoznačné ani jednoduché. V druhé polovině roku 2014 byla koordinátorem ZP připravena Hodnotící zpráva za období 2003–2013, tedy 10 let realizace ZP. Na tuto zprávu naváže aktualizace záchranného programu, ve které bude třeba navrhnout řešení všech stávajících problémů ZP tak, aby realizace ZP vedla v krátkodobém časovém horizontu k jeho úspěšnému ukončení. Projekt aktualizace ZP bude podpořen z Malého grantového schématu EHP fondů 2009-2014. Ze stejného zdroje bude financována realizace ZP v roce 2015. Realizační projekt připravila a bude garantovat jeho provedení R. Prausová (Univerzita Hradec Králové).