

**Vyhodnocení realizačního projektu**  
**Záchranného programu pro rdest dlouholistý**  
**(*Potamogeton praelongus* Wulfen) v České republice pro rok 2015**

## ÚVOD

V následujícím přehledu jsou uvedeny aktivity realizované v rámci ZP v roce 2015. 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 2015.

Realizace záchranného programu byla v roce 2015 zajištěna projektem **MGSI-15 „Realizace záchranného programu pro rdest dlouholistý (*Potamogeton praelongus* Wulfen)“ podpořeného v rámci Malého grantového schématu EHP fondů 2009-2014**. Realizátorem projektu je Univerzita Hradec Králové, koordinátorem projektu je RNDr. Romana Prausová, Ph.D. Vyhodnocení vychází převážně z Průběžné zprávy č. 2 k tomuto projektu, která v roce 2015 nahrazuje každoroční zprávy R. Prausové. V letošním roce se podařilo naplnit realizační projekt záchranného programu téměř ve všech jeho bodech.

**Realizace ZP byla v roce 2015 hrazena výhradně z projektu UHK**. Některé aktivity u jednotlivých opatření (především zpracování dat a jejich publikace) přesáhnou do roku 2016 a budou tedy z části realizované (a část uvedených finančních prostředků vynaložena) v roce 2016. Podrobnosti k financování jednotlivých aktivit viz zprávy projektu.

V roce 2015 byl rovněž zahájen projekt **MGSI-29 „Aktualizace záchranného programu pro rdest dlouholistý“** podpořený z EHP fondů a MZP. Realizátorem projektu je AOPK ČR, koordinátorem projektu je Mgr. Barbora Čepelová. Výsledkem projektu bude aktualizovaný text záchranného programu.

## JEDNOTLIVÁ OPATŘENÍ

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

V roce 2015 proběhl monitoring výskytu rdestu dlouholistého a kontrola výsadeb v souladu s RP. Souhrnné výsledky jsou uvedeny v Tabulce 1. Podrobné výsledky (včetně souřadnic) jsou uvedeny v Příloze 1 k Průběžné zprávě č. 2 projektu MGSI-15.

#### Monitoring Poorličí

*V červenci až srpnu 2015 bude proveden monitoring druhu na všech jeho lokalitách v Poorličí. V rámci monitoringu bude zjištěn aktuální počet prýtlů rdestu v jednotlivých trsech, počet kvetoucích a plodících prýtlů. Výskyt trsů bude zaměřen pomocí GPS.*

Početnost populace v PCHP v roce 2015 byla stále kriticky nízká jako v roce 2014. Bylo zde zaznamenáno celkem 38 lodyh, z toho 36 na levém břehu ramene (mimo původní jádro populace). Rostliny byly chráněny klecemi proti okusu kachnami.

#### Monitoring CHKO Kokořínsko

*V červenci až srpnu 2015 bude proveden monitoring druhu na všech jeho lokalitách v CHKO Kokořínsko. V rámci monitoringu bude zjištěn aktuální počet prýtlů rdestu v jednotlivých trsech, počet kvetoucích a plodících prýtlů. Výskyt trsů bude zaměřen pomocí GPS.*

Početnost populací v tůních na Kokořínsku se výrazně změnila vlivem vymizení druhu z tůně u Medonos. V roce 2014 zde byl kvetoucí porost o ploše 15 m<sup>2</sup>, zatímco v roce 2015 nebyl rdest v této tůni potvrzen. Původně nejbohatší tůň Medonosy byla v průběhu vegetační sezóny

2015 velmi hustě zarostlá rostlinou *Myriophyllum* sp. V relativně nedávno ověřované tůni Tupadly (první nález byl zaznamenán v roce 2014) byla nalezena poměrně početná populace (264 lodyh, z toho 141 fertálních), avšak během horkého léta 2015 a při podstatně nižší hladině vody bylo na rostlinách pozorováno poškození teplem. V tůních u Štampachu byl pozorován sumeček americký, od něhož byly rostliny okousané. Ve dvou velkých tůních pod Plešivcem rostliny zcela zlikvidoval nelegálně vysazený amur bílý. Rdest přežívá pouze v malých tůních. Ve všech tůních kromě lokality Tupadly byly nalezeny pouze sterilní rostliny, které začaly postupně odumírat od poloviny září.

#### Ověření úspěšnosti výsadby v Poorličí a na Českolipsku

*V červenci až srpnu 2015 bude ověřena úspěšnost výsadby na lokalitách Kašparovo jezero, rameno řeky Ploučnice u Heřmaniček a na dalších lokalitách, kde byla provedena výsadba v roce 2014. V případě prospívání populací budou zaznamenány stejné údaje jako při monitoringu ostatních populací. Výskyt trsů bude zaměřen pomocí GPS.*

Z úspěšné výsadby na Kašparově jezere (Poorličí) byla potvrzena jediná lodyha stejně jako v roce 2014. Populace druhu v rameni Ploučnice u Heřmaniček založená v roce 2011 se dále pozvolna rozrůstá. Bylo zde nalezeno 5 trsů s celkem 44 lodyhami.

Další ověření výsadby proběhlo na lokalitách, kde byl rdest vysazován v letech 2010 a 2011. Jedná se o lokality Ornstova jezera, Jezuitská jezera, lokality řeky Orlice – Petrovičky (u mostku), přímo v Hradci Králové - stará plovárna, pod mostem u městského okruhu a další. Z původních výsadby se potvrdil výskyt cca 4 lodyh (1 drobný trs) rdestu dlouholistého na druhém písňiku pod Ornstovými jezery. Na lokalitách byly změřeny základní parametry vody pro získání průběžných informací o její kvalitě (rozsah měření: pH, vodivost, teplota, zákal a koncentrace rozpuštěného kyslíku).

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

| lokalita        |                      | počet lodyh |
|-----------------|----------------------|-------------|
| Poorličí        | PCHP                 | 38          |
|                 | Kašparovo jezero     | 1           |
| CHKO Kokořínsko | Tůň pod Plešivcem    | 138         |
|                 | Tůň nad ryb. Harasov | 2           |
|                 | Tůň u Štampachu      | 55          |
|                 | Tůň u Medonos        | 0           |
|                 | Tůň u obce Tupadly   | 264         |
| Českolipsko     | Rameno u Heřmaniček  | 44          |
| <b>celkem</b>   |                      | <b>542</b>  |

#### **1.1.2 Studium biologie a ekologie druhu**

*V roce 2015 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. Opětovně budou provedeny testy klíčivosti s využitím přírodních postupů (stratifikace semen chladem) se zaměřením na následné dopěstování semenáčků rostlin a překonání kritického období než rostliny vytvoří podzemní orgán a dostatečně zesílí (původ názek: lokality v CHKO Kokořínsko, BÚ AV ČR Třeboň, případně i zahraničí).*

*V roce 2015 bude provedena studie genetické variability, v rámci které bude srovnána variabilita populací v ČR se vzorky ze zahraničí. Bude využita AFLP metoda ke srovnání již odebraných vzorků v ČR a ve Finsku z roku 2009 a nově odebraných zahraničních vzorků ze*

Švédska, Kanady, případně též Norska, a se vzorky z rostlin získaných generativní cestou (dosavadní výsledky poukazují na genetickou podobnost finské populace se vzorky rostlin získané ze sterilní tkáňové kultury, cf. Kitner et al. 2013). Sběr materiálu v jižním Švédsku a Kanadě proběhne v rámci zahraničních stáží Prausové (Švédsko) a Kozelkové (Švédsko, Kanada). Sběr materiálu včetně měření parametrů stanovišť v Norsku je plánován v rámci zahraničního výjezdu v tomto projektu.

### **Studie generativního rozmnožování a biologie klíčení**

Na podzim (září) roku 2015 bylo provedeno měření rostlin, které jsou pěstovány v záchranné kultuře v jezírkách v Býšti. Oproti loňskému roku došlo k odumření poměrně velkého množství rostlin, především kvůli zařasení některých jezírek a rostlin v nich. V jezírkách, kde k zařasení nedošlo, rostly vitální rostliny s bohatým oddenkovým systémem a velkým množstvím fotosyntetizujících listů. V jezírkách s přemnoženými vláknitými řasami (dominance žabího vlasu – *Cladophora* sp.) bylo možno pozorovat u listů větší křehkost a rychlé odumírání. Byly zde také poměrně velké hmotnostní rozdíly mezi rostlinami v letech 2014 a 2015. Při měření v roce 2014 byly rozdíly hmotností rostlin malé (rozmezí 0,1-5,0 g), v letošním roce byly rozdíly hmotností mezi vitálními a oslabenými rostlinami markantní (max. 24,5g, min. 0,01 g).

### **Testy klíčivosti v přírodě blízkých podmínkách**

V roce 2015 pokračoval test klíčivosti založený s 600 nažkami z BÚ AV ČR Třeboň a s 600 nažkami z tůň v CHKO Kokořínsko na konci roku 2013 ve venkovní experimentální nádrži (detailní popis metodiky ve zprávě Záchranného programu pro rdest dlouholistý za rok 2014). Zimu na začátku roku 2015 přežily všechny rostlinky vyklíčené do konce roku 2014 (6,99% nažky z BÚ AV ČR Třeboň, 10,99 % nažky z tůň pod Plešivcem). V průběhu vegetační sezóny 2015 v experimentální nádrži v tomto experimentu vyklíčily další nažky, takže se procento klíčivosti zvýšilo (15,99% nažky z BÚ AV ČR Třeboň, 35,32 % nažky z tůň pod Plešivcem). Na konci roku 2014 (15. 11.) byl založen další test klíčivosti ve venkovní experimentální nádrži (využití přirozené chladové stratifikace). Testovány byly různě staré nažky (sběr v letech 2011-2014, založeno 15. 11. 2014 s 800 nažkami, pro každý rok přezimováno 100 nažek ve venkovních podmínkách a 100 nažek ve sklepní místnosti, v průběhu vegetační sezóny vše pěstováno ve venkovních podmínkách). Nejlépe klíčily nažky z roku 2012 (32%). V kontrolním testu probíhajícím ve sklepní místnosti za mírnějšího průběhu teplot byla klíčivost výrazně nižší (1-7%). Nejvíce klíčily opět nažky sebrané v roce 2012.

### **Studie vlivu jiných organismů (zejména býložravých organismů) na růst a vitalitu rdestu dlouholistého**

vzhledem k tomu, že v jarních měsících bylo na lokalitách v Poorličí i v CHKO Kokořínsko zjištěno negativní působení některých organismů na rdest dlouholistý, byly ve spolupráci se státním podnikem Povodí Labe v Hradci Králové umístěny 3 klece proti okusu kachnami (2 v PCHP, 1 na Kašparově jezeře) a v CHKO Kokořínsko byl po dohodě se správou CHKO zahájen v tůňích pod Plešivcem odlov amura bílého.

- K odlovu amura v tůňích pod Plešivcem v CHKO Kokořínsko došlo opakovaně. Po prvotních neúspěších s odlovem na agregát bylo prováděno opakované odlovování na udici. Touto metodou byly z první tůně odstraněny zhruba 2/3 populace (asi 20 kusů). V druhé tůni byla odlovena zhruba 1/5 populace (8 kusů).

- Na slepém rameni v Heřmaničkách bylo opakovaně od 12. 8. 2015 pozorováno hejno 5 labutí, které se pohybovaly v místech výskytů rdestu dlouholistého. Jednotlivé labutě byly pozorovány při konzumaci vodní vegetace. Při pozdějším ohledání však nebyl na rostlinách pozorován okus rdestu dlouholistého. Labutě tedy na lokalitě v Heřmaničkách zatím preferují jiný druh vodní vegetace.

- Na lokalitě Štampach na Kokořínsku byla pozorována přítomnost sumečka amerického. Přítomnost této ryby se na lokalitě Štampach projevuje okusem listů. Odlov sumečka na této lokalitě je velice komplikovaný kvůli hloubce tůně a velkému zárůstu vodní plochy.

- Na lokalitě pod Plešivcem bylo v jedné tůni pozorováno masivní porůstání rostlin vláknitými řasami. Řasy byly průběžně odstraňovány. V tůni u Medonos, v tůni u Tupadel a také v jedné tůni po Plešivcem bylo pozorováno zarůstání parožnatkou (*Chara* sp.). Toto zarůstání nebylo nijak řešeno neboť *Chara* sp. je předmětem ochrany v EVL Kokořínsko.

- V experimentální kultuře v Býšti proběhlo sledování vlivu vláknitých řas na rostliny rdestu dlouholistého. Kvůli vysokým teplotám se i při zastínění hodně přehřívala voda v experimentálních nádržích, došlo k výraznému nárůstu množství vláknitých řas (zejména žabího vlasu – *Cladophora*), což mělo za následek snížení vitality rostlin a jejich velký úhyn. Toto pozorování bude základem pro výslednou studii hodnotící vliv organismů na rdest dlouholistý.

### **Zahranční cesta do Norska (studium druhu, biotopů, sběr rostlinného materiálu)**

Ve dnech 17.-28.7. 2015 proběhla zahraniční studijní cesta do Norska zaměřená na 17 lokalit, z nichž je udáván výskyt rdestu dlouholistého. Na 16 jezerech a jedné řece proběhl monitoring populací, morfologických vlastností jednotlivých rostlin, parametrů stanoviště a charakteru vegetace na lokalitách. Byly odebrány též některé rostliny na 15 lokalitách k dopěstování (případně kříženci na determinaci) a následné experimenty. Vzhledem k obtížnosti transportu rostlin se podařilo dopěstovat ve venkovní kultuře rostliny pouze z 9 norských lokalit. V 6 případech se jedná o *Potamogeton praelongus*, ve 2 případech o křížence *Potamogeton x nitens*, v jednom případě o *P. alpinus* (z řeky Raudvasselva). Odebrány byly vzorky vody na stanovení přítomnosti bioindikačně významných taxonů stélkatých organismů (zejména krásivky). Vzorky byly předány k determinaci specialistovi.

### **Studie genetické variability**

V roce 2015 byly odebrány vzorky listů rdestu dlouholistého na norských lokalitách, v rámci výše zmíněné zahraniční cesty. Analýza bude provedena v následujícím období.

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

### Záznam složení a struktury vegetace

Opatření nebylo v souladu s RP v roce 2015 realizováno.

## **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

*Stanovištní poměry budou nadále sledovány systémem čidel s dataloggery, které zaznamenávají teplotu vody a intenzitu světla. Ve vegetační sezóně bude prováděno kontrolní měření pH, konduktivity, teploty a průhlednosti 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 přibližně jednou za 14 dní.*

Dataloggery byly v roce 2015 pouze na lokalitách: Harasov, Štampach, Plešivec (v průběhu sezóny se rozbil), PČHP. Nové dataloggery byly kvůli komplikacím s výběrovým řízením dodány až v listopadu 2015, tudíž na lokality budou instalovány až v dubnu a květnu 2016.

Na Královéhradecku bylo během vegetační sezóny 2015 provedeno měření podmínek prostředí v 16 (PČHP) a 15 (Kašparovo jezero) termínech, tj. v cca dvoutýdenních intervalech. Na přelomu července a srpna, kdy v ČR byla extrémní horka, bylo možno i na lokalitách pozorovat výrazné snížení výšky vodního sloupce a zvýšení teploty vody. Stejně tak došlo ke zvýšení elektrické vodivosti (zahuštění roztoku) a hodnoty pH. Na začátku září naopak došlo k ochlazení, a to především v ranních hodinách, kdy se teplota vzduchu při zemi blížila k 0°C a bylo možno pozorovat jinovatku (přízemní mrazíky). Následovalo období vyšších dešťových srážek. Mírně se zvedla vodní hladina a postupně začaly klesat hodnoty ostatních, výše zmíněných parametrů. Na Kokořínsku a Českolipsku byl vývoj podobný, ale výkyvy teplot byly vyšší vzhledem k velikosti a hloubce tůní. Kompletní výsledky měření jsou uvedeny v Příloze 1 k Průběžné zprávě č. 2 projektu MGSII-15.

### Chemické rozborů vzorků vody a sedimentu

*V roce 2015 budou opětovně realizovány chemické rozborů vzorků vody a sedimentu odebraných v jednotlivých lokalitách rdestu dlouholistého. Odběry vzorků vody budou provedeny ve dvou termínech v rámci vegetační sezóny rdestu dlouholistého a odběry sedimentu budou provedeny jednorázově ve všech stávajících lokalitách tohoto druhu (PČHP Rameno u Stříbrného rybníka, Kašparovo jezero v nivě Orlice, tůň v Medonosech, tůň u Tupadel, tůň u Štampachu, tůň nad rybníkem Harasov, soustava tůní pod Plešivcem rameno řeky Ploučnice u Heřmaniček) a u vybraných 6 lokalit určených k reintrodukcím rdestu (cca 3 lokality v nivě Orlice, 3 lokality v nivě Ploučnice).*

Chemické rozborů byly stejně jako v předchozích letech provedeny v akreditované laboratoři Vodohospodářských laboratoří Povodí Labe, s.p. v Hradci Králové. První odběry (12 vzorků) byly provedeny v červnu 2015 na lokalitách: PČHP Rameno u Stříbrného rybníka, Kašparovo jezero v nivě Orlice, tůň v Medonosech, tůň u Tupadel, tůň u Štampachu, tůň nad rybníkem Harasov, soustava tůní pod Plešivcem a rameno řeky Ploučnice u Heřmaniček. Druhé odběry (14 vzorků) byly provedeny na přelomu září a října 2015 (Vltava v listopadu 2015). Vzorky byly odebírány též z vytipovaných potenciálních lokalit: Smiřický písňík u Smiřic ve východních Čechách, rybník Dubenec u Dvora Králové a Svorský rybník v CHKO Lužické hory, revitalizované tůně u řeky Jizery v Benátkách nad Jizerou. Výsledky rozborů jsou uvedeny v Příloze 2 k Průběžné zprávě č. 2 projektu MGSII-15.

### 1.2.1 Péče o druh

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

*V roce 2015 bude nezbytné pokračovat v řešení problému poškození rdestu kachnami divokými, který poprvé nastal na konci vegetační sezóny 2012 a v roce 2013 a 2014 velmi negativně ovlivnil populaci v PČHP. Proti okusu kachnami budou instalovány zábrany.*

*Další opatření budou: odlovení býložravých ryb pomocí agregátu, ruční vytrhávání konkurenčních druhů, např. stulíku žlutého, rdestu vzplývavého, prustky obecné (nepřivodní výsadby v CHKO Kokořínsko), mechu károvky, řasy parožnatky.*

V červnu 2015 pracovníci PLA nainstalovali tři klece (vyrobené v PLA) jako ochranu proti okusu rostlin kachnami a amury na pravý a levý břeh PCHP a také na Kašparově jezeře. Klece byly kontrolovány a v případě nutnosti čištěny. Zvláště při nízkých stavech vody a velmi malému průtoku docházelo k usazování jemného sedimentu na klecích. Odstraňování tohoto sedimentu bylo důležité pro vitalitu rostlin (zejména pro fotosyntézu, zanesená klec zvyšovala zástin rostlin).

V rámci ochrany lokality před nežádoucími lidskými zásahy byly na PCHP umístěny cedulky informující, že prostor je monitorován kamerou. Umístění cedulek zajistil Magistrát HK (domluveno na jednání v září 2014).

V CHKO Kokořínsko proběhlo opakovaně odlovení amura bílého ve 2 velkých tůních pod Plešivcem. Po domluvě se správou CHKO Kokořínsko bylo přistoupeno k odlovu amura na udici. Tato metoda je efektivnější a pro lokalitu bezpečnější než odlov agregátem (nebezpečí likvidace vodních organismů a jejich vývojových stadií apod.). Na lokalitě u Medonos bylo provedeno ruční odstraňování konkurenčních druhů (dominance stolítku klasnatého) hráběmi z plochy cca 5x8 m. Na lokalitě u Tupadel bylo provedeno odstranění porostů orobince (*Typha latifolia*) které bylo provedeno správou CHKO Kokořínsko. Na několika tůních v lokalitě pod Plešivcem bylo průběžně prováděno odstraňování porostů vláknitých řas na lodyhách rdestu dlouholistého. Pod Plešivcem bylo také provedeno ruční vysekávání vegetace v okolí tůní, která přerůstala břehy a populaci rdestu dlouholistého významně stínila. Průběžně bylo na dalších lokalitách prováděno odstraňování dalších konkurenčních druhů jako je mechorost károvka nebo další vodní makrofyta, především rdest vzplývavý.

### **1.2.2 Péče o lokality**

#### Terénní posouzení potenciálních lokalit pro repatriaci druhu

*V 2015 budou v Poorličí a na Českolipsku předem vytipované a monitorované lokality (vhodné stanovištní poměry – výška vodního sloupce, průhlednost vody, chemické vlastnosti vody, přítomnost dalších rostlin, intenzita zástiny, stupeň zazemnění, ohrožení lokálním znečištěním a povodněmi apod.). Přibližně na 6 z nich budou realizovány reintrodukce s využitím rostlin dopěstovaných v BÚ AV ČR v Třeboni a v experimentálních nádržích v Býšti.*

Terénní posouzení potenciálních lokalit pro reintrodukcí druhu proběhlo v roce 2015 v Poorličí, na Českolipsku a také v CHKO Lužické hory a v Praze. V nivě Orlice a v okolí Hradce Králové bylo vybráno 14 potenciálních lokalit. Pro některé vytipované lokality byly objednány a připraveny datalogery pro kontinuální měření teploty vody v průběhu celého roku. Přehled potenciálních lokalit s podrobnými informacemi je uveden v Příloze 3 k Průběžné zprávě č. 2 projektu MGSII-15.

| Název lokality                             | Souřadnice                     | Vhodné pro repatriaci       |
|--|--------------------------------|-----------------------------|
| Ornstova jezera - písňík č.1 neprůtočný    | 50°14'36.097"N, 15°49'56.537"E | částečně vhodná             |
| Ornstova jezera – písňík č. 2 neprůtočný   | 50°14'34.358"N, 15°49'46.155"E | ano, ale možný výskyt amura |
| Ornstova jezera – střední průtočná část    | 50°14'33.568"N, 15°50'1.357"E  | ano                         |
| Smiřický písňík -Biocentrum Obora u Smiřic | 50°17'48.104"N, 15°52'49.324"E | méně vhodná                 |
| Dubeneč – rybník                           | 50°22'53.655"N, 15°47'23.509"E | ano                         |
| Jezuitská jezera – průtočná část           | 50°12'33.195"N, 15°51'49.983"E | ano, ale možný výskyt amura |
| Jezuitská jezera – přítok z Orlice         | 50°12'36.636"N, 15°51'40.960"E | ano, ale možný výskyt       |

|   |                                |                             |
|---|--------------------------------|-----------------------------|
|   |                                | amura                       |
| Stará loděnice – rameno Sejkorky – odtok ramene         | 50°12'33.927"N, 15°52'1.137"E  | velmi vhodná                |
| Bělečský písniček                                       | 50°12'3.792"N, 15°55'57.808"E  | ano                         |
| Krňovice – slepé rameno Orlice                          | 50°11'29.018"N, 15°58'53.253"E | ne                          |
| Orlice v Petrovičkách – u mostku                        | 50°9'40.458"N, 16°2'23.243"E   | ne                          |
| Orlice v Hradci Králové – stará plovárna                | 50°12'33.274"N, 15°50'46.732"E | ano, ale možný výskyt amura |
| Orlice v Hradci Králové – pod mostem u městského okruhu | 50°12'32.760"N, 15°50'52.696"E | ano                         |
| Orlice v Hradci Králové – pod pěší lávkou               | 50°12'20.519"N, 15°49'43.667"E | ano (pouze levý břeh)       |

Na Českolipsku byla v červnu 2015 posouzena vhodnost řeky Ploučnice v úseku mezi Borečkem a Žizníkovem (cca 20 km toku). Průzkum proběhl pomocí lodi (kanoe). Dále byla posuzována vhodnost lokalit na Děvínském rybníku u Hamru na jezeře. Budou-li k dispozici další rostliny na výsadbu, bylo by vhodné zkusit v příští vegetační sezóně i tuto vodní plochu.

Potenciální vhodnost lokalit byla dále posuzována na rybnících a tůních v CHKO Lužické hory. Zde byly po dohodě se správou CHKO Lužické hory posuzovány vodní plochy Hraniční rybník u obce Kytlice, Svorský rybník u obce Svor. Experimentální výsadba byla nakonec provedena do Svorského rybníka. Zde byly experimentálně vysazeny 4 lodyhy (délka lodyh cca 30cm). Další experimentální výsadba proběhla po dohodě se správou CHKO Kokořínsko v revitalizovaných tůních u řeky Jizery v Benátkách nad Jizerou. Zde bylo experimentálně vysazeno 8 lodyh (délka lodyh cca 30 cm).

V říjnu 2015 proběhlo posouzení vhodnosti lokality na řece Vltavě v Tróji v Praze. Byl odebrán vzorek vody pro analýzy. Při pozorování byl bohužel zaznamenán výskyt velkého počtu kachen.

#### Projekt na odbahnění PCHP Rameno u Stříbrného rybníku

*V roce 2014 byla dokončena Studie proveditelnosti revitalizačních opatření a zprůchodnění migračních překážek na vodních tocích, včetně posouzení plánované aktivity Orlice, Malšova Lhota, revitalizace (tj. odbahnění slepého ramene). Studie prokázala proveditelnost záměru.*

*V roce 2015 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. Další postup vedoucí k realizaci ještě stále zahrnuje řadu kroků, mimo jiné zjištění vhodného dotačního titulu, vypracování vlastního projektu, žádost o dotaci.*

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

V únoru 2015 byla AOPK ČR doručena finální verze „Studie 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 týkající se uceleného úseku vlastního toku Dolního Labe“. Tato byla v průběhu roku připomínkována M. Hausvaterovou z Regionálního pracoviště Východní Čechy AOPK ČR a Romanou Prausovou. Probíhala jednání s Povodím Labe, s. p., potenciálním žadatelem o finanční podporu na revitalizaci PCHP z OPŽP. Byla zkonultována studie proveditelnosti a připravovány podklady pro přípravu žádosti do OPŽP. Odbahnění může být podpořeno z kontinuální 13. výzvy OPŽP (Prioritní osa 4: Ochrana a péče o přírodu a krajinu, Specifický cíl: 4.3 - Posílit přirozené funkce krajiny).

## Vytvoření hlubších tůní u PP Na Bahně v nivě Orlice

*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 byla 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 bylo provedeno sledování zamokření pozemků přibližně jednou měsíčně. Výsledek byl pozitivní (pozemky jsou trvale zamokřeny). Nicméně jsme získali informaci, že hrozí, že tůň dosáhne do hlubších vrstev, které mohou být propustné. Proto bude v roce 2015 vykopána sonda a v této sondě bude sledována hladina vody. Zároveň bude zahájeno jednání s vlastníky a nájemci pozemků ohledně zajištění přístupu k pozemkům ve správě AOPK ČR přes jejich pozemky. Vykopání sondy a její sledování zajistí regionální pracoviště AOPK ČR (M. Hausvaterová) ve spolupráci s R. Prausovou. V případě zjištění stabilní úrovně vody bude regionálním pracovištěm AOPK ČR zahájena práce na projektu potřebném k vytvoření tůní.*

U plánované nové tůně pro rdest dlouholistý na mokřadní lokalitě v kontaktu s PP Na Bahně na Královéhradecku bylo bohužel prostřednictvím vykopané půdní sondy zjištěno, že v průběhu vegetační sezóny klesla výrazně hladina podzemní vody, což znamená neudržitelnost trvalé vodní hladiny a nevhodnost lokality pro růst rdestu dlouholistého. Na tomto pozemku bylo upuštěno od záměru vybudovat zde tůň, i když je ve vlastnictví státu, kde má právo hospodaření AOPK ČR a kde by bylo možné pěstovat rostliny bez vlivu rybí obsádky.

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

*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.) a údržbě vegetace v okolí tůní (seč, pobřežní vegetace). Cílem aktivit je podpora biotopu rdestu dlouholistého tak, aby se prodloužila životnost tůní s jeho výskytem.*

Na lokalitě u Medonos bylo provedeno ruční odstraňování konkurenčních druhů (dominance *Myriophyllum spicatum*) hráběmi z plochy cca 5x8 m. Na lokalitě u Tupadel bylo provedeno odstranění porostů orobince (*Typha latifolia*) které bylo provedeno správou CHKO Kokořínsko. Na několika tůních v lokalitě pod Plešivcem bylo průběžně prováděno odstraňování porostů vláknitých řas na lodyhách rdestu dlouholistého. Pod Plešivcem bylo také provedeno ruční vysekávání vegetace v okolí tůní, která přerůstala břehy a populaci rdestu dlouholistého významně stínila. Průběžně bylo na dalších lokalitách prováděno odstraňování dalších konkurenčních druhů (mechorost károvka nebo další vodní makrofyta, především rdest vzplývavý). Také proběhlo odstraňování zahnívajících organického materiálu na dnech malých tůní s výskytem rdestu dlouholistého v CHKO Kokořínsko.

### **1.3.1 Záchranná kultivace**

#### Záchranná kultura a množení rostlin

*Rdest dlouholistý bude v roce 2015 kultivován v kultivaci v Býšti. Během růstové sezóny 2015 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 2015 nadále kultivovány ve Sbírce vodních a mokřadních rostlin BÚ AV ČR, v.v.i., Třeboň. Oproti minulým rokům, kdy bylo drženo cca 50–60 lodyh ve třech velkých květináčích (26 × 26 × 26 cm) v jedné velké nádrži, bude kultura rozšířena. V rámci projektu MGSII-15 bude záchranná kultivace v BÚ AV ČR v Třeboni obnovena a rozšířena, aby bylo získáno dostatečné množství rostlin pro výsadby. Za tímto účelem budou nakoupeny dvě nové nádrže.

Po zimě na přelomu 2014/2015 přezimovalo přibližně 80 rostlin rdestu dlouholistého. Cca 60 rostlin bylo pěstováno v rámci růstového pokusu, zbývající rostliny pocházely z testů klíčivosti nebo ze sterilní tkáňové kultury. V průběhu vegetační sezóny 2015, která byla extrémně horká a suchá, došlo ke zhoršení podmínek v experimentálních nádržích. V souvislosti s prohrátím a obsaženými živinami ve vodě a substrátu došlo k přemnožení vláknitých řas (rody *Cladophora*, *Oedogonium*), které znemožňovaly růst rostlin rdestu dlouholistého a způsobily jejich vysoký úhyn. Na konci vegetační sezóny 2015 bylo zazimováno 58 rostlin. Tyto rostliny však byly velmi oslabené se špatně vyvinutým oddenkovým systémem a z toho vyplynula nízká pravděpodobnost přežití těchto rostlin do následující vegetační sezóny.

Péče o záchrannou kulturu v BÚ AV ČR v Třeboni a provedení opatření na zlepšení podmínek záchranné kultivace - pokračovala pravidelná údržba rostlin v kultivačních nádržích (odřasování, dopouštění vody). V první (jarní) várce bylo z *in vitro* kultury od p. Páska převzato 200 malých rostlinek, v průběhu vegetační sezóny dalších 100 rostlinek. V srpnu (10 .8.) a září (7. 9.) byly odebrány vzrostlé rostliny rdestu a zaslány dr. Prausové pro repatriaci na vybrané lokality. Dne 7. 9. bylo také odesláno na UHK 1500 zralých očištěných semen pro studium klíčení a příp. pro repatriční účely. V pěstebních nádržích byly umístěny starší datalogery na kontrolní sledování teploty vody, bohužel došlo k jejich poruše. Proto byly v září objednány nové datalogery (fy. EMS Brno), které budou sloužit pro sledování teploty vody u pěstovaných rostlin v dalším roce. Byla objednána nová pěstební nádrž tak, aby mohla vzniknout trvalá záchranná kultivace v nové nádrži. Ve stávající nádrži, kde je rdest pěstován trvale v několika květináčích spolu s dalšími druhy rdestů, byly stanoveny základní chemické vlastnosti vody (elektrická vodivost 192 mS.cm<sup>-1</sup>, pH 9,52) a odebrán vzorek vody na rozbor.

#### Pěstování rostlin ze semen a tkáňové kultury

Mladé rostliny vypěstované ze sterilní tkáňové kultury (viz Opatření 1.4) budou dopěstovány v nádržích v Býšti. Dopěstovány budou také vyklíčené rostliny z testů klíčivosti. Na rostlinách proběhnou růstové pokusy v laboratorních podmínkách UHK a v experimentálních nádržích v Býšti. Cílem růstových pokusů pěstování vyklíčených rostlin do stavu, kdy jsou rostliny schopné uchycení v přírodní lokalitě. Pozornost je věnována zejména kritickým fázím vývoje klíčící rostliny (tj. přežívání klíčících rostlin mimo vegetační sezónu, povodňové stavy) a optimalizaci nejefektivnějšího postupu, kterým bude získáno dostatečné množství vitálních rostlin.

Pěstování rostlin z testů klíčivosti a ze sterilní tkáňové kultury: druhým rokem proběhl test spontánního klíčení nažek vystavených chladové stratifikaci na dně experimentálních jezírek. V měsících říjnu a listopadu 2015 probíhalo vyhodnocování experimentu (vážení živé

hmotnosti dopěstovaných rostlin, délky rostlin, počet listů a článků na lodyhách, rozsah kořenového systému).

Růstové pokusy zaměřené na dopěstování vyklíčených rostlin z testů klíčivosti a ze sterilní tkáňové kultury: v experimentální kultuře v Býšti pokračuje pěstování rostlin z testů klíčivosti a sterilní tkáňové kultury z roku 2014. Cílem je sledování optimálních podmínek pro růst rostlin a pro přezimování rostlin v záchranné kultuře, je též sledován vliv vláknitých řas na růst rostlin. V měsících říjnu a listopadu 2015 probíhalo vyhodnocování experimentu (vážení živé hmotnosti dopěstovaných rostlin, délky rostlin, počet listů a článků na lodyhách). Výsledky (zpracovaná data) obou experimentů budou k dispozici v roce 2016.

### **1.3.2 Genobanka**

#### Doplnění semenné banky

Opatření nebylo v souladu s RP v roce 2015 realizováno. Semena byla sklizena pouze v záchranné kultuře v Třeboni. Veškerá sklizená semena byla použita na testy klíčivosti.

### **1.4 Záchrana in vitro**

#### Sterilní tkáňová kultura

*Sterilní tkáňová kultura bude dále udržována firmou Ing. Pásek v Ostravě, která zároveň zajistí vhodné kultivační podmínky kultury rdestu. V roce 2015 bude kultura 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 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 nebo BÚ AV ČR v Třeboni.*

Udržování sterilní tkáňové kultury nadále zajišťoval Ing. Pásek v Ostravě. Bylo udržováno 30 klonů rdestu dlouholistého, které jsou pravidelně přepasážovány a předávány do BÚ AV ČR v Třeboni k dopěstování.

### **1.5 Repatriace**

#### Výsadba do vybraných lokalit v nivě Orlice

*V roce 2015 bude provedena výsadba na minimálně tři vytipované potenciální lokality (viz 1.2.2) v nivě Orlice. Vysazovány budou rostliny získané pěstováním v BÚ AV ČR v Třeboni. Také bude posílena úspěšná výsadba v lokalitě Kašparovo jezero. O provedených repatriacích je pravidelně informováno Povodí Labe s.p., jakožto partner záchranného programu.*

První dodávka rostlin rdestu dlouholistého dopěstovaná v BÚ AV ČR v Třeboni (z rostlin dodaných ze sterilní tkáňové kultury) byla pro posílení populací vysázena dne 23.6. 2015 do instalovaných klecí proti okusu kachnami na PCHP a na Kašparově jezeře. Celkem bylo vysázeno cca 150 lodyh o velikosti 15-20 cm (na Kašparově jezeře 50 lodyh). Rostliny ale nebyly dostatečně silné a neuchytily se. Žádné další výsadby v nivě Orlice provedeny nebyly, neboť nebyl k dispozici dostatek rostlin pro výsadbu (reintrodukcí). Výsadby byly

provedeny na dvě vzdálenější lokality (revitalizované rameno Jizery u Benátek nad Jizerou, rybník v obci Dubenec - pouze experiment ověřující vhodnost lokality pro výsadby).

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

*V roce 2015 bude provedena výsadba na minimálně tři vytipované potenciální lokality (viz 1.2.2) na Českolipsku. Vysazovány budou rostliny získané pěstováním v BÚ AV ČR v Třeboni. Také bude posílena úspěšná výsadba v lokalitě Rameno u Heřmaniček. O provedených repatriacích bude informováno Povodí Ohře s.p. a KÚ Libereckého kraje, jakožto partneři záchranného programu.*

Ve dnech 12. 8. a 13. 8. 2015 byla provedena posilující výsadba zhruba 100 lodyh dopěstovaných v záchranné kultuře BÚ AV ČR v Třeboni do slepého ramene řeky Ploučnice u Heřmaniček. Lokalita v Heřmaničkách má poměrně pestré dno, profil dna a charakter substrátu. Rostliny proto byly vysazeny do různých hloubek, menší rostliny do menších hloubek, větší rostliny do větších hloubek). Druhá polovina slepého ramene řeky Ploučnice v Heřmaničkách, kam byly rostliny vysazeny, má převážně šterkopískové dno se středně silnou (20-30 cm) nebo žádnou vrstvou bahnitého sedimentu. Podél severního břehu ramene se táhne pruh s mocností bahnitého sedimentu cca 20 až 30 cm, kam byly rostliny rovněž sázeny. Žádné další výsadby na Ploužnickém potoce a Ploučnici provedeny nebyly, neboť nebyl k dispozici dostatek rostlin pro výsadbu (reintrodukci).

#### Přehled výsadeb provedených v roce 2015

| lokality                                    | souřadnice                      | počet vysáz. lodyh |
|---|---------------------------------|--------------------|
| PCHP  |                                 | cca 100            |
| Kašparovo jezero                            |                                 | cca 50             |
| Rameno u Heřmaniček                         | 50°39'50.592" N, 14°36'42.816"E | 100                |
| Revitalizované rameno u Benátek nad Jizerou | 50°17'40,6" N, 14°50'35,3" E    | 8                  |
| Rybník Svor                                 | 50°47'51,3"N, 14°34'16,4"E      | 4                  |
| Rybník Dubenec                              | 50°22'53.655"N, 15°47'23.509"E  | 3                  |

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

*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).*

V roce 2015 nebyly v CHKO Kokořínsko provedeny žádné výsadby.

## **2. Výchova a osvěta**

### Setkání k ZP rdestu dlouholistého

*Pracovní setkání k ZP se bude konat na konci roku 2015 na UHK. Cílem je seznámit účastníky s výsledky projektu a s naplňováním záchranného programu. Mezi účastníky budou*

*nejen řešitelé a spoluřešitelé projektu a záchranného programu, ale též zástupci orgánů státní správy (krajské a městské úřady, ČIŽP, zástupci AOPK ČR, MŽP, občanských sdružení v oblasti ochrany přírody a ŽP na Královéhradecku a Českolipsku).*

Setkání se v roce 2015 neuskutečnilo, protože je plánováno prodloužení projektu „Realizace záchranného programu pro rdest dlouholistý (*Potamogeton praelongus* Wulfen)“ a tedy se jeví jako vhodné posunout seminář na dobu, kdy bude možné prezentovat kompletní výsledky projektu.

K projektu MGSII-29 „Aktualizace záchranného programu pro rdest dlouholistý“ se uskutečnil zahajovací seminář v červnu 2015 u příležitosti setkání botaniků AOPK ČR (v Mohelně). Účastníci byly seznámeni s druhem, průběhem ZP a projektem.

### Přednášky a besedy o ZP

*Přednáška o výsledcích projektu pro členy východočeské pobočky ČSBS a další zájemce proběhne v březnu nebo v dubnu 2016 v prostorách Univerzity HK nebo Muzea východních Čech.*

*Prezentace druhu rdestu dlouholistého a záchranného programu pro tento druh na Dni fascinace rostlinami proběhne v květnu v roce 2015 na UHK, kde bude formou powerpointové prezentace, posterů, výstavních panelů prezentována problematika záchranného programu, dosavadní poznatky z biologie a ekologie druhu a průběžné výsledky tohoto projektu.*

*Dále proběhnou čtyři besedy se školami a veřejností v Hradci Králové a na Českolipsku o záchranném programu pro rdest dlouholistý, významu záchranných programů a ochrany biodiverzity. Cílem je oslovit všechny věkové kategorie pomocí besed a přizpůsobit konkrétní diskusi dané věkové skupině dětí i dospělých. Předpokládají se dvě besedy na konci roku 2015 a 2 besedy v zimních měsících v roce 2016. Besedy budou organizovány v obou „centrech“ projektu, tj. na Královéhradecku (informační centrum ČEZ v HK, vybrané gymnázium nebo ZŠ, a na Českolipsku (klubovna knihovny v Doksech, sdružení Adra v České Lípě, Gymnázium v České Lípě).*

Ve dnech 15. a 16. 5. 2015 se na katedře biologie Přírodovědecké fakulty UHK uskutečnila akce pro školy i veřejnost konaná v rámci Mezinárodního Dne fascinace rostlinami. Akce byla zaměřena na záchranné programy pro kriticky ohrožené druhy včetně ZP pro rdest dlouholistý. Dětem i dospělým zde byly nabídnuty promítané a plakátové prezentace, experimenty v laboratoři, pozorování stereolupou a mikroskopem, pracovní protokoly s křížovkami, doplňovačkami a experimentálními úlohami.

Dne 11. 11. 2015 proběhla beseda s žáky 7. tříd (celkem 35 dětí). Během vyučovací hodiny byli žáci seznámeni se zahraniční cestou do Norska, především s trasou expedice, prováděnými činnostmi a cílem cesty, jímž je záchranný program pro rdest dlouholistý. Žáci byli seznámeni s dalšími záchrannými programy jak rostlin, tak živočichů (u živočichů byl žákům vysvětlen rozdíl mezi záchranným programem a programem péče). Beseda byla vždy zakončena krátkou diskuzí, kdy byl dětem dán prostor na dotazy.

Na Dni univerzity v září 2015 byla prezentována zahraniční cesta do Norska uskutečněná v druhé polovině července. V prezentaci byla shrnuta trasa, která byla absolvována, byly ukázány jednotlivé lokality a vzácné druhy rostlin.

Členům a přátelům Sdružení pro trvale udržitelný život (30 účastníků) byl představen záchranný program pro rdest dlouholistý a prezentována expedice do Norska v červenci 2015.

Odborné výstupy projektu a předchozí aktivity v rámci ZP byly prezentovány formou posterů na dvou konferencích v září 2015 v Poznani a v listopadu 2015 v Praze.

## Publikace

*V roce 2015 bude připravována publikace zaměřená na druh rdest dlouholistý a záchranný program pro tento druh shrnující dosavadní výsledky záchranného programu a navazujících studií. Aktuálně do ní budou zpracovány výstupy z tohoto projektu včetně zahraniční cesty do Norska. Její vydání je plánováno na duben 2016.*

V roce 2015 probíhala příprava publikace.

## Webové stránky

*V roce 2015 budou aktualizovány webové stránky Záchranné programy ohrožených druhů AOPK ČR o realizaci ZP druhu na <http://www.zachranneprogramy.cz/index.php?docId=2235&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=2235&spec=rostliny>

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

*V rámci projektu UHK budou zřízeny a vedeny internetové stránky o projektu pro rdest dlouholistý <http://www.rdestdlouholisty.cz/cs>. Čtenáři zde budou pravidelně informováni o průběhu projektu. Pozornost bude věnována fotodokumentaci druhu, lokality, realizovaných aktivit a aktualitám z projektu.*

V roce 2015 byly spuštěny stránky k projektu UHK. Čtenáři byli pravidelně informováni o průběhu projektu. Kromě základních informací o druhu a jeho záchranném programu zde byly pravidelně umisťovány aktuality o činnostech v rámci tohoto projektu. Adresa webových stránek: <http://www.rdestdlouholisty.cz/cs>

*Rovněž pro projekt MGSII-29 „Aktualizace záchranného programu pro rdest dlouholistý“ bude zřízena webová stránka jako podstránka na <http://www.ochranaprirody.cz/>*

V roce 2015 byly spuštěny stránky k projektu aktualizace textu:

<http://www.ochranaprirody.cz/druhova-ochrana/ehp-fondy/mgsii-29-rdest-dlouholisty/>

<http://www.ochranaprirody.cz/druhova-ochrana/ehp-fondy/projektove-aktuality/#kotva19>

## Facebook

*V roce 2015 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. Bylo publikováno několik příspěvků věnujících se rdestu dlouholistému. K 31. 12. 2015 měl profil ZP 1196 příznivců.

## SHRNUTÍ

V roce 2015 početnost populace rdestu dlouholistého **stagnovala na kriticky nízkých počtech** (celkem pouze 542 lodyh). Záložní porost v tůni u Medonos, který tvořil v roce 2014 nejbohatší populaci (15 m<sup>2</sup>), vlivem nepříznivých podmínek v tůni zcela vymizel. Jako příznivý lze označit stav výsadby z roku 2011 na lokalitě Rameno u Heřmaniček na Českolipsku, která zde zdárně přežívá a mírně se zvyšuje počet lodyh. Na poslední původní lokalitě PCHP Rameno u Stříbrného rybníka bylo od června 2015 zamezeno poškozování rdestu kachnami – byly zde **instalovány klece**. Klece s poměrně jemnými oky pletiva se ovšem zanášely a zarůstaly řasami, což zhoršovalo světelné podmínky pro růst rdestu. **Klíčovým opatřením pro zlepšení podmínek pro růst rdestu v PCHP je odbahnění ramene.** Dokončená studie proveditelnosti záměru na odbahnění PCHP byla připomínkována dle aktuálního stavu na PCHP a byla zahájena jednání k přípravě projektu na odbahnění.

V roce 2015 **pokračovalo úspěšné udržování *in vitro* kultury**. Přebytky byly dopěstovávány v rozšířené záchranné kultuře v BÚ AV ČR v Třeboni. Výsadbami byly posíleny stávající populace (PCHP, Kašparovo jezero, Rameno u Heřmaniček) a dále byly provedeny experimentální výsadby na tři potenciální lokality.