

OBSAH

Část I

Vodní rostlina rdest dlouholistý (*Potamogeton praelongus* Wulfen) 11

| | |
|--|----|
| Popis druhu | 12 |
| Systematické zařazení | 14 |
| Morfologie | 14 |
| Genetika | 16 |
| Rozšíření druhu | 20 |
| Celkové rozšíření | 20 |
| Evropa | 20 |
| Asie | 20 |
| Amerika | 22 |
| Grónsko | 22 |
| Rozšíření v ČR | 22 |
| Historické rozšíření | 22 |
| Současné rozšíření | 24 |
| Statut ochrany <i>Potamogeton praelongus</i> | 26 |
| Ekologické nároky druhu | 28 |
| Biotop | 28 |
| Rostlinná společenstva | 28 |
| Elektrická vodivost a pH | 30 |
| Celková alkalinita a koncentrace vápníku ve vodě | 30 |
| Životní cyklus | 32 |
| Generativní rozmnožování | 34 |
| Biologie klíčení a ecese | 36 |
| Klíčení v laboratorních podmínkách | 36 |
| Klíčení v simulovaných přírodě blízkých podmínkách | 38 |
| Růst semenáčků | 38 |
| Vegetativní reprodukce | 40 |
| Příčiny ohrožení druhu | 42 |

Část II

Záchranný program pro rdest dlouholistý (*Potamogeton praelongus* Wulfen) 49

| | |
|---|----|
| Vznik záchranného programu | 50 |
| Aktivity v rámci záchranného programu | 52 |
| 1. Odbahnění přechodně chráněné plochy (PCHP Rameno u Stříbrného rybníka) a vybudování sedimentační přehrážky na Stříbrném potoce | 52 |
| Stanovení parametrů revitalizace pro optimální zvýšení biologické rozmanitosti | 56 |
| 2. Péče o biotop <i>Potamogeton praelongus</i> | 58 |

CONTENT

Part I

| | |
|---|----|
| Aquatic plant Long-stalked Pondweed (<i>Potamogeton praelongus</i> Wulfen) | 11 |
| Characterization of the species | 13 |
| Phylogenetic classification | 15 |
| Morphology | 15 |
| Genetics | 17 |
| The distribution range | 21 |
| Overall distribution | 21 |
| Europe | 21 |
| Asia | 21 |
| America | 23 |
| Greenland | 23 |
| The species distribution in the Czech Republic | 23 |
| Former distribution | 23 |
| Recent distribution | 25 |
| Protection status of <i>Potamogeton praelongus</i> | 27 |
| Ecological requirements of the species | 29 |
| Biotope | 29 |
| Plant communities | 29 |
| Electrical conductivity and pH | 31 |
| Total alkalinity and calcium concentration | 31 |
| Life cycle | 33 |
| Generative reproduction | 35 |
| Germination and seedling establishment | 37 |
| Germination in laboratory | 37 |
| Germination in conditions similar to the natural environment | 39 |
| Growth of seedlings | 39 |
| Vegetative reproduction | 41 |
| Causes of <i>P. praelongus</i> endangerment | 43 |

Part II

| | |
|---|----|
| Rescue programme for Long-stalked Pondweed (<i>Potamogeton praelongus</i> Wulfen) | 49 |
| Establishment of rescue programme | 51 |
| Activities in the frame of the rescue programme | 53 |
| 1. Removal of sediment in the temporarily protected area (TPA) of the Orlice River Oxbow near Stříbrný rybník pond and construction of a sedimentation reservoir on Stříbrný potok stream | 53 |
| Setting of revitalisation parameters for optimal increase of biological diversity | 57 |
| 2. Management of biotopes with <i>Potamogeton praelongus</i> | 59 |

OBSAH

| | |
|---|------------|
| 3. Záchranné kultivace, in vitro kultura, genobanka | 62 |
| a) Sbírka vodních a mokřadních rostlin BÚ AV ČR v Třeboni | 62 |
| b) Experimentální kultura v Býšti | 66 |
| c) Kultivace ve Výzkumném ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví v Průhonicích | 70 |
| d) Kultivace v Botanické zahradě hlavního města Prahy (v Praze-Troji) .. | 70 |
| e) Genobanka | 70 |
| f) Sterilní tkáňová kultura in-vitro | 70 |
| 4. Výběr potenciálních lokalit a výsadby | 74 |
| Posilování populace na PCHP | 76 |
| Reintrodukce na potenciální lokality | 76 |
| 5. Monitoring populací | 80 |
| a) Přechodně chráněná plocha Rameno u Stříbrného rybníka | 80 |
| b) Revitalizované tůně v CHKO Kokořínsko | 86 |
| c) Kašparovo jezero v Poorličí | 92 |
| d) Rameno Ploučnice u Heřmaniček | 92 |
| 6. Monitoring stanovištních faktorů na lokalitách | 94 |
| a) Vlastnosti vody | 94 |
| b) Vlastnosti sedimentu | 94 |
| c) Teplotní parametry vody v průběru roku | 98 |
| 7. Monitoring biodiverzity lokalit | 100 |
| a) Přechodně chráněná plocha Rameno u Stříbrného rybníka | 100 |
| b) Revitalizované tůně v CHKO Kokořínsko | 116 |
| c) Lokality s úspěšně reintrodukovaným rdestem dlouholistým – Kašparovo jezero a rameno Ploučnice u Heřmaniček | 124 |
| 8. Popularizace záchranného programu a prezentace jeho výsledků | 132 |
| | |
| Část III | |
| Studium lokalit rdestu dlouholistého (<i>Potamogeton praelongus</i> Wulfen) | |
| v severní Evropě | 135 |
| a) Jižní Švédsko 2014 | 140 |
| b) Norsko 2015 | 148 |
| c) Polsko 2016 | 178 |
| | |
| <i>Potamogeton praelongus</i>: jeho obnova v jezeře | |
| Trummen ve Švédsku | 188 |
| | |
| Závěr | 210 |
| Literatura | 214 |
| Autori obrázků | 222 |
| Použité zkratky | 223 |

CONTENT

| | |
|--|-----|
| 3. Rescue cultivations, in vitro cultures, gene bank | 63 |
| a) Collection of Aquatic and Wetland Plants in IB, CAS, Třeboň | 63 |
| b) Experimental culture in Býšť | 67 |
| c) Cultivation in the Silva Tarouca Research Institute for Landscape and Ornamental Gardening (RILOG) in Průhonice | 71 |
| d) Cultivation of <i>P. praelongus</i> in the Prague Botanical Garden in Troja | 71 |
| e) Gene bank | 71 |
| f) In-vitro tissue culture | 71 |
| 4. Selection of potential localities and planting | 75 |
| Reinforcing of the population in the TPA | 77 |
| Reintroductions into potential localities | 77 |
| 5. Monitoring of populations | 81 |
| a) The temporarily protected area of the Oxbow at the Stříbrný Pond | 81 |
| b) Revitalised pools in the PLA Kokořínsko | 87 |
| c) The Kašparovo Lake in Poorličí area | 93 |
| d) The Oxbow near Heřmaničky | 93 |
| 6. Monitoring of site conditions in the localities | 95 |
| a) Water properties | 95 |
| b) Sediment properties | 95 |
| c) Water temperature in the course of a year | 99 |
| 7. Study of the biodiversity of the localities | 101 |
| a) Temporarily protected area of the Oxbow at the Stříbrný Pond | 101 |
| b) Pools in PLA Kokořínsko | 117 |
| c) Localities with successfully reintroduced Long-stalked Pondweed - the Kašparovo Lake and the oxbow of the Ploučnice River near Heřmaničky | 125 |
| 8. Popularisation of the rescue programme and presentation of the results ... | 133 |

Part III

| | |
|---|-----|
| Research of Long-stalked Pondweed (<i>Potamogeton praelongus</i> Wulfen) localities in the Northern Europe | 135 |
| a) South Sweden 2014 | 141 |
| b) Norway 2015 | 149 |
| c) Poland 2016 | 179 |
| <i>Potamogeton praelongus</i>: transplantation and plant re-establishment in Lake Trummen, Sweden | 189 |
| Summary | 211 |
| References | 214 |
| Authors of figures | 222 |
| Abbreviations | 223 |