

## Ostatné vodné a močiarne rastliny

Vodné rastliny viditeľné voľným okom sa všeobecne označujú ako vodné makrofyty. V prírode sa prirodzene vyskytujú v rôznych druhoch vodného prostredia. Niektoré uprednostňujú tečúcu vodu riek iným sa darí v stojatých vodách. Majú prirodzene odlišné nároky na teplotu a chemické zloženie vody. Každý z druhov prosperuje v prostredí s typickou hĺbkou vodného stĺpca, alebo je len viazaný na plytkú pobrežnú zónu, či uprednostňuje dlhodobu vlhké substráty. Viazanosť na vodu môže byť celoročnou podmienkou, ale pre niektoré druhy je charakteristické iba sezónne zaplavenie. Pre potreby prezentácie vodných rastlín v exteriérových expozíciách máme v botanickej záhrade vytvorené zázemie formou umelých vodných prvkov:

- Hlavný bazén na ekologickej náučnej ploche s vodnou kaskádou
- Potok
- Samostatné malé nádrže v okolí potoka
- Dolné jazierko
- Zazemnené jazierko
- Bažina
- Jazierko na pramenisku a jeho okolie

Okrem lekien, ktorým je venovaná osobitná pozornosť, ponúkame priložený Katalóg vodných rastlín. Prehľad botanických druhov a kultivarov rastlín domáceho aj introdukovaného pôvodu je doplnený o základné informácie o jednotlivých druhoch a ich nárokoch.

## ***Acorus calamus L.***

### **puškvorec obyčajný**

Puškvorec obyčajný pochádza z Indie. Do Európy sa dostal údajne v roku 1557 pravdepodobne prostredníctvom viedenskej botanickej záhrady. V súčasnosti rastie vo východnej Európe, Ázii, Severnej Amerike aj sev. Afrike.

Silica koreňa je využívaná na výrobu alkoholického nápoja. Je možné ho konzervovať nakladaním do cukru (kandizovanie). Má široké využitie v ľudovom liečiteľstve, rovnako aj v súčasnej humánnej aj veterinárnej medicíne.

## ***Eichhornia crasipes (Mart.) Solms***

### **eichhornia nafúknutá – vodný hyacint**

Vodný hyacint sa pôvodne vyskytoval na hladine pomaly tečúcich alebo stojatých vodách juhoamerických trópov. Odtiaľ sa rozšíril do trópov takmer celého sveta. V súčasnosti predstavuje vážny problém, pretože jeho husté porasty na hladine kanálov a veľkých riek dokážu vážne komplikovať lodnú dopravu. Preto bol vodný hyacint zaradený medzi najinvasívnejšie druhy rastlín na planéte.

Napriek tomu má aj mnoho hodnotných vlastností, vďaka ktorým sa uplatňuje ako pomocník pri dočisťovaní odpadových vôd, môže slúžiť ako krmovina a pod. V neposlednom rade je to veľmi atraktívne vyzerajúca rastlina.

V podmienkach mierneho pásma neprežije spontánne zimné obdobie a je nutné každoročne zakladať porast prostredníctvom prezimovaných jedincov v bezmrazovom prostredí a pri najvyššej možnej svetelnosti. Na Slovensku určite nehrozí spontánne šírenie vo voľnej prírode, a preto nič nebráni sezónnemu pestovaniu tejto krásnej rastliny v okrasnom jazierku.

## ***Euphorbia palustris* L.**

### **mliečnik močiarny**

Rastlina dorastá do výšky obyčajne okolo 0,9 m, ale podľa intenzity svetla a výživy môže byť tento parameter aj podstatne odlišný. Jednotlivé listy sú asi 0,08 m dlhé. Atraktívne pôsobia jeho ružovkasto červeno podfarbené stonky kontrastujúce s rôznymi odtieňmi zelenej farby listov. Podľa fázy vývoja v priebehu roka sa mení farba listov od sviežo-zelenej až po hráškovovo-sivozelenú. Hlavným efektom rastliny je kvitnutie, ktoré sa vyvíja od druhej polovice mája do začiatku júla. Po odkvitnutí je možné v záhradných podmienkach rastlinu zostrihať a donútiť ju k obnove sviežeho vzhľadu.

Dobre prosperuje na pôdach ťažších, nasýtených vlhcou, s obsahom ílu a bohatom na vápnik. Najlepšie sa mu darí na plnom slnku. Rastie na brehoch väčších riek, mokrých lúkach a pod. Pomaly tečúca voda sprostredkúva transport semien a šírenie pozdĺž riek.

## ***Iris pseudacorus* L.**

### **kosatec žltý**

Trváca bylina s výraznými žltými kvetmi. Vyskytuje sa aj na Slovensku vo voľnej prírode. Rastie na brehoch rybníkov, pomaly tečúcich vôd, v priekopách, močiároch a iných podmáčaných stanovištiach.

## ***Lysichiton camtchatcensis* (L.) Schott.**

### **tulcovka kamčatská**

Pochádza z Kamčatky, východnej Sibíri a Japonska. Dobré sa mu darí v sviežej podmáčanej pôde alebo veľmi plytkej vode do 3 cm.

Na začiatku sezóny pred vytvorením listov kvitne bielymi kvetmi podobajúcimi sa na mohutné kaly. Dekoratívne pôsobia aj pevné listy vytvárajúce atraktívne vyzerajúci trs.

### ***Pontederia cordata***

Areál prirodzeného výskytu sa tiahne americkým kontinentom od juhu východnej Kanady, cez USA až po Argentínu.

Atraktívna močiarna rastlina s modrým súkvetím schopná tolerovať výrazné kolísanie vodnej hladiny a nedostatok kyslíka v substráte. Klimaticky je tento druh v podmienkach strednej Európy nedostatočne otužilý a spontánne prežije len tie najmiernejšie zimy na mikroklimaticky výhodných miestach. Možným riešením je umiestniť rastlinu pred príchodom trvalých mrazov aj s koreňovým balom na dno jazierka, kde pretrvá bez poškodenia do jari, alebo prezimovať materskú rastlinu v mierne chladnom interiéri.

Patrí medzi najdekoratívnejšie vodné rastliny okrasných jazierok a zvýšené úsilie na starostlivosť o ňu sa oplatí podstúpiť.

### ***Ranunculus lingua***

#### **iskerník veľký**

Iskerník veľký patrí medzi vzrastom mohutnejších predstaviteľov rodu. Areál jeho prirodzeného výskytu je veľmi rozsiahly a tiahne sa od Veľkej Británie celou Európou až po západ Ázie. V niektorých krajinách je v súčasnosti dosť vzácny alebo sa už vôbec nevyskytuje. V prírode je viazaný na okraje stojatých a pomaly tečúcich vôd, podmáčaných stanovišť a močiarov.

Ako vodná rastlina do väčších okrasných jazierok sa veľmi dobre osvedčila. Tvorí hustý koreňový systém, odnožuje a vytvára kompaktné porasty s výškou približne 100 cm. Často je nutné regulovať rozrastanie iskerníka veľkého, aby neutláčal menej bujne rastúce druhy. V dobre založenom umelom jazierku výborne prosperuje, no vo voľnej prírode je v súčasnosti ohrozeným druhom.

## ***Sagittaria latifolia* Willd**

### **šípovka**

Pochádza z oblasti atlantického pobrežia severoamerického kontinentu. Rastie vo východných oblastiach USA aj Kanady. Druhotne sa vyskytuje vo viacerých krajinách Európy. Vytvára niekoľko centimetrové zásobné hlúžky. Sú jedlé a slúžia aj ako atraktívna potrava voľne žijúcich živočíchov. Kvitne v podobe atraktívneho súkvetia s bielymi kvietkami. Prezimuje spontánne vo forme zásobných hlúžiek uložených v bahne a dne plytkej vodnej plochy.

## ***Stratiotes aloides* L.**

### **rezavka aloovitá**

Roztrúsený výskyt v Európe a Ázii. V súčasnosti u nás len vzácné prirodzene rastúca rastlina, ktorá dopláca na zmeny v životnom prostredí. Charakteristický výskyt sa viaže na akumulčné pásma stojatých vôd, jazerá a mŕtve ramena v teplejších oblastiach.

Ružica listov kopijovitého tvaru je rôznou mierou prichytená ku usadeninám bahnitého dna. Typickým znakom rastliny sú vertikálne pohyby a presuny v priebehu roka. Na jar vznikajúce mladé rastliny hnedočervenej farby, klíčiace z prezimujúcich pupeňov na dne, sa postupne dvíhajú ku hladine, plávajú tesne pod ňou. S ďalším postupom sezóny ružice vyzrievajú a začínajú sa vynárať nad vodnú hladinu. Vtedy rozmery listov už obyčajne prekračujú 0,25 m a postupne sa blížia maximálnemu parametru cca 0,4 m. Dospelé rastliny kvitnú pomerne veľkými dvojdomými kvetmi (0,02 – 0,03m). Nachádzajú sa pomerne hlboko uložené medzi listami a len nepatrne vyčnievajú nad hladinu. Sú bielej farby, majú 3-početné okvetné lístky. Plodom je tobolka. Korene smerujú ku bahnitému dnu a čiastočne kotvia rastlinu.

Vzhľadom na svoj málopočetný výskyt si právom v prirodzených lokalitách zasluhuje ochranu.

Rezavka je originálnou a atraktívne vyzerajúcou rastlinou. V umelej nádrži sa niekedy udomácňuje neochotne. Po prirodzenom vyvrstvení sedimentov na dne v plytšej časti nádrže si nájde svoje chránené miesto a v nasledujúcich sezónach sa potom spontánne obnovuje z turionov – prezimujúcich pupeňov. To platí za podmienky, že bude v jazierku ponechaná voda aj v zime a nebudú odstraňované nánosy kalu na jej dne, kde odpočinkové pupene prežívajú zimu. Pri starších porastoch je nutné riešiť problém premnoženia a agresívneho správania sa rastliny na úkor ostatných druhov.

## ***Typha latifolia* L.**

### **pálka širokolistá**

Pálka širokolistá má veľký areál rozšírenia. Je kozmopolitným druhom. Chýba len v strednej a južnej Afrike. U nás sa môže vyskytovať od nížin do výšky okolo 900 m n. m.

Trvalá bylina s výškou do 2,5 m. Listy sú jednoduché, striedavé, usporiadané dvojradovo. Kvety sú usporiadané v tučných klasoch, označovaných tiež ako „palica“. Sú to jednodomé rastliny s jednopohlavnými kvetmi. Skupiny samčích a samičích kvetov na jednej stopke sú usporiadané osobitne, pričom samčie kvety sa nachádzajú vyššie ako samičie. Medzi týmito skupinami kvetov nie je žiadna medzera, alebo je nanajvýš 25 mm veľká. Rastlina je obyčajne viac robustná a nedosahuje výškové parametre, ako príbuzný druh, pálka úzkolistá. Plodom sú drobné nažky.

Vytvára často rozsiahle porasty.

Rozmnožuje sa v priaznivých podmienkach spontánne osivom, ktoré roznáša vietor. Klíči na vlhkej pôde alebo vo veľmi plytkej vode. Ľahko sa môže skrížiť s pálkou úzkolistou a vzniknuté potomstvo sa označuje ako pálka sivá (*Typha x glauca*). Pálky vďaka rýchlemu šíreniu a prudkému rozvoju porastov v rámci sukcesie obyčajne prebieha vývoj trstinových porastov. Môže byť tiež vytláčaný príbuznou pálkou úzkolistou. Rozširovanie pomocou častí podzemku je bezproblémové.

Rastlina je dobre využiteľná na ochranu brehov. Z jej usušených listov je možné zhotovovať umelecké a úžitkové výrobky. Čerstvé listy slúžili na výrobu tesnenia sudov.

Vatovitá hmota dozretých semien sa používala ako prísada pri výrobe pórovitej keramiky.

Podzemky sú jedlé. Je to vynikajúca rastlina s ideálnym využitím pri vegetačnom čistení odpadových vôd.

## ***Typha latifolia* 'Variegata'**

### **Pálka širokolistá 'Variegata'**

Okrasný kultivar pálky širokolistej. Ozdobná kresba na listoch prispieva ku farebnému spestreniu a pozitívne je možné hodnotiť aj menej agresívne správanie rastlín tejto odrody v okrasných bazénoch. Nevyrovná sa výškou ani dynamikou rastu pôvodnému botanickému druhu.

## ***Typha laxmanii* Lepechin**

### **pálka**

Prírodné sa vyskytuje v juhovýchodnej Európe a priľahlej Ázii. V ostatných častiach Európy sa nepovažuje za pôvodný.

Listy sú široké najčastejšie do 4 mm. Výnimočne môžu byť až 7 mm široké. Samičia časť súkvetia je polovičnej až štvrtinovej dĺžky oproti časti samčej.

Prírodná hodnota a potreba ochrany:

Rozmnožuje sa veľmi jednoducho vegetatívne. Výsev osiva je tiež možný, ale pre uplatnenie v okrasnom záhradníctve málo praktický.

S obľubou sa využíva pri vysádzaní do stredne veľkých okrasných jazierok. Aj v prípade tejto pálky je možné využiť usušené „palice“ na dekoračné práce.

## ***Typha minima* Funck.**

### **pálka najmenšia**

Rastie v Európe a Ázii. Areál jeho rozšírenia je značne nesúvislý.

Trvalá bylina s výškou od 0,3 do 1 m. Listy sú jednoduché, striedavé, usporiadané dvojradovo. Čepele čiarkovité, so súbežnou žilnatinou. Šírka listov 1 až 3 mm, teda najužšie zo všetkých pálok. Kvety sú usporiadané v klasoch, označovaných tiež ako „palica“. Sú to jednodomé rastliny s jednopohlavnými kvetmi. Skupiny samčích a samičích kvetov na jednej stopke sú usporiadané osobitne, pričom samčie kvety sa nachádzajú vyššie ako samičie. Skupina samičích kvetov vytvára len malú „palicu“ do 30 mm (len výnimočne nad 40 mm). Niekedy je až takmer guľovitého tvaru. Samčia časť je dlhšia a štíhlejšia než samičia časť. Plodom sú drobné nažky.

Rozmnožuje sa v priaznivých podmienkach spontánne osivom, ktoré roznáša vietor. Klíči na vlhkej pôde. Veľmi praktické je jeho ciele množenie delením trsu

a zakoreňovanie častí podzemku.

Vynikajúca rastlina do menších záhradných bazénov. Nie je natoľko rozpínavým a agresívnym druhom a hustý trs podzemkov a listov dokonale obsadzuje pobrežnú zónu.

Malé pálky sú veľmi dekoratívne. Dobré sa dajú využiť ako aranžérsky materiál v drobných väzbách.















