


Vodné a močiarne rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
	Latinské pomenovanie <i>Acorus calamus L.</i>												
	Čeľaď <i>Araceae</i>												
	Slovenské pomenovanie puškvorec obyčajný												
	České pomenovanie puškovorec obecný												
	Iné cudzojazyčné pomenovania Sweet flag (GB) (Indische) Kalmus, Kalmes, Kalmser, Gewürzkalmus, Kaninchen-, Karremans-, Magen-, Nagen-, Acker-, wurz(el), Schwertheu, , Magenbrand, , Würtzriedt, Rotting (D), L'acore odorant (Fr), Tatarak zwyczajny (Pol), orvosi kálmos (Hu), kalmoes(NL)												
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

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. Je druhom nížin až pahorkatín.

Valcovitý aromatický podzemok sa plazí a rozvetvuje popri dne. Stonka je 3-hranná, listy sú mečovité, na konci špicaté. Drobné 3-početné kvietky vytvárajú šúľok žltozelenej, zelenej až hnedastej farby. Semená v európskych podmienkach nevytvára. Obľubuje predovšetkým stojaté a pomaly tečúce, oslnené a dobre vyhriate vody. Dobré znáša len mierne kolísanie vodnej hladiny, neznáša prudké zaplavovanie a nemá rád príliš prúdiacu vodu.

Dobre prosperuje vo veľmi silne eutrofných vodách.

Rozmnožuje sa dobre delením podzemku najlepšie v apríli – máji.

Choroby a škodcovia, ošetrovanie proti ich výskytu: Netrpí obyčajne žiadnymi vážnymi chorobami. Je odkázaný na dostatok vody. Pri dlhotrvajúcom letnom suchu môžu byť zaznamenané fyziologické poškodenia a následné druhotné patologické prejavy až úhyn.

Využitie v záhradníctve: Obľubuje zabahnené pôdy, úrodné až znečistené. Je pomerne adaptabilný, znesie mierne kolísanie stojatej vody aj krátkodobý(!) prúsušok. Dobré obstojí v konkurencii iných statnejších makrofytov, ak sú dostatočne uspokojené požiadavky na svetlo a vlhku. Dekoratívny druh s obľubou využívaný v okrasnom záhradníctve.

Úžitkové vlastnosti : Silica koreňa je využívaná na výrobu alkoholického nápoja, je možné ho konzervovať nakladaním do cukru (kandovanie), má široké využitie v lekárstve humánnom aj veterinárnom, aj ľudovom liečiteľstve.

Aromatickú vôňu dodáva azarinový aldehyd, ďalej obsahuje horkastý glykozid akorin, triesloviny, slizy a vitamín C.


Fotogaléria:

Detail listu, nervatúry a charakteristického zvlnenia čepele.







Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
	Latinské pomenovanie <i>Acorus calamus 'Variegatus'</i>												
	Čeľad' <i>Araceae</i>												
	Slovenské pomenovanie puškvorec obyčajný kult. 'Variegatus'												
	České pomenovanie puškovorec obecný kult. 'Variegatus'												
	Iné cudzojazyčné pomenovania Sweet flag (GB) (Indische) Kalmus, Kalmes, Kalmser, Gewürzkalmus, Kaninchen-, Karremans-, Magen-, Nagen-, Acker-, wurz(el), Schwertheu, , Magenbrand, , Würtzriedt, Rotting (D), L'acore odorant (Fr), Tatarak zwyczajny (Pol), orvosi kálmos (Hu), kalmoes(NL).												
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		
<p>Botanický predchodca – pôvodný 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 severnej Afrike.</p> <p>Kultivar sa využíva ako okrasná rastlina v záhradných úpravách.</p> <p>Valcovitý aromatický podzemok sa plazí a rozvetvuje popri dne. Stonka je 3-hranná, listy sú mečovité, na konci špicaté. Kultivar na rozdiel od botanického druhu nevytvára kvety. Obľubuje predovšetkým stojaté a pomaly tečúce, oslnené a dobre vyhriate vody.</p> <p>Okrasný kultivar sa v prírode sa voľne nevyskytuje.</p> <p>Rozmnožuje sa dobre delením podzemku, najlepšie v apríli – máji.</p> <p>Choroby a škodcovia, ošetrovanie proti ich výskytu: Netrpí obyčajne žiadnymi vážnymi chorobami. Je odkázaný na dostatok vody. Pri dlhotrvajúcom letnom suchu môžu byť zaznamenané fyziologické poškodenia a následné druhotné patologické prejavy až úhyn.</p> <p>Využitie v záhradníctve: Obľubuje zabahnené pôdy, úrodné až znečistené. Je pomerne adaptabilný, znesie mierne kolísanie stojatej vody aj krátkodobý(!) prísušok. Dobre obstojí v konkurencii iných statnejších makrofytov, ak sú dostatočne uspokojené požiadavky na svetlo a vlahu.</p> <p>Dekoratívny druh a kultivar je s obľubou využívaný v okrasnom záhradníctve.</p> <p>Úžitkové vlastnosti: U pôvodného botanického druhu sa cení silica, ktorá je využívaná na výrobu alkoholického nápoja, koreň je možné konzervovať nakladaním do cukru (kandovanie), má široké využitie v humánnom aj veterinárnom lekárstve a ľudovom liečiteľstve. Aromatickú vôňu dodáva azarinový aldehyd, ďalej obsahuje horkastý glykozid akorin, triesloviny, slizy a vitamín C.</p>													

Fotogaléria:






Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Alisma plantago – aquatica L.</i>											
		Čeľad' <i>Alismatae</i>											
		Slovenské pomenovanie žabník skorocel'ový											
		České pomenovanie žabník jitrocelový											
		Iné cudzojazyčné pomenovania mad-dog weed (burina „besný pes“), water plantain (GB – Am.) ze xie (CH) llantén acuático (Esp.) Froschlöffel (D) Grote waterweegbree (NL) żabieniec babka wodna (Pol.)											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		
<p>Pôvodom zo severnej pologule, Sev. Amerika, Európa, Ázia – Čína, Afrika. Stojaté alebo len pomaly tečúce vody.</p> <p>Druhé meno je odvodené od tvaru listov, ktoré sú podobne vajcovitého tvaru ako u skorocelu väčšieho. Je to rastlina plytkých vôd, aj vysychajúcich pobrežných skupín, alebo občasne vysychajúcich terénnych depresií. Trvalka. Vyhovujú jej pôdy bohaté na vápnik. Vytvára hľuzovitý podzemok. Po vyklíčení sa vyvíjajú spočiatku ponorené až splývavé listy. Vyzreté listy sú vždy vynorené.</p> <p>Drobné trojpočetné kvety bielej až jemne ružovkastej farby sú zoskupené v zložených latách, kvetenstvo pozostáva zo zložených praslenov. Plodom je nažka.</p> <p>Bujne rastúci, generatívne silne sa rozširujúci až expanzívny druh.</p> <p>Rozmnožovacia schopnosť semenami výborná. Vegetatívne množenie delením menej efektívne, ale v prípade potreby zabezpečiť menší počet rastlín vhodné.</p> <p>Výskyt bežných škodcov, najmä listových vošiek, je pomerne častý. Rastlinám však obyčajne spôsobuje len prechodné problémy.</p> <p>Rastliny rodu <i>Alisma</i> sú hodnotné predovšetkým schopnosťou dobre znášať nevyrovnaný vlhkosťný režim a kolísanie hladiny vody.</p> <p>Užitkové vlastnosti : Využitie nachádza koreň v tradičnej čínskej medicíne Tvar listu bol označený ako predloha – model vystihujúci „božskú proporciu“ tvaru charakteristického pre gotickú architektúru</p>													

Fotogaléria :





Vodné a močiarne rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Arundo donax L.</i>											
		Čeľad' <i>Poaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie trsteník obyčajný											
		České pomenovanie											
		Iné cudzojazyčné pomenovania Giant Reed (GB) La canne de Provence (Fr), Pijlriet (NL), La caña común (Esp.)											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia (u nás nekvitne!)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		
<p>Pochádza možno z južnej Európy, kde sa pestuje od nepamäti. Dnes je rozšírený aj v Ázii, severnej Afrike, aj v iných častiach sveta. Ak má vhodné podmienky na rozvoj, je často dosť bujný a obyčajne je označený za invazívny druh. V našich podmienkach je pomerne citlivý a má len okrasný a zbierkový význam.</p> <p>Trvalková tráva obrovských rozmerov, pričom vo vhodných podmienkach (dostatok vlhky, živín, svetla a tepla) môže dorastať aj do výšky 6 m. Ak nerastie v optimálnom prostredí, je nižšia a môže byť pri slabšej kondícii aj náchylný na poškodzovanie pri zimovaní vo voľnej pôde. Vzhľadom pripomína bambus. Jeho steblá môžu byť až 40mm hrubé, vyzreté dosahujú pomerne vysokú pevnosť. Po premrznutí sú odrezané výhony však pomerne krehké a nie sú natoľko trvanlivé ako bambusové tyče. Listy môžu byť široké viac ako 40 mm. Kvitnutie v našich podmienkach nie je obvyklé.</p> <p>Prírodná hodnota a potreba ochrany: Exoticky pôsobiaca trvalka, dekoratívna, zbierkového významu. Keďže u nás neprodukuje semená a aj z hľadiska vegetatívnej rozmnožovacej schopnosti sa môže prejaviť iba na vybraných miestach, jej označenie za invazívnu rastlinu je v našich podmienkach neaktuálne.</p> <p>Rozmnožuje sa pomerne dobre vegetatívnou cestou. Steblá, ktoré neboli poškodené mrazom je možné nechať zakoreniť priamo v nádobe z vodou v polohe „na ležato“. Z každého uzla pri tom vyraší pupeň a zväzok koreňov. Jednoduchým rozstrihaním stonky, po vytvorení koreňov, na jednotlivé úseky s jedným kolienkom a posadení, je možné získať rýchlo väčší počet rastlín. Do plnej veľkosti sa dostane v dobrých podmienkach na tretí rok po rozmnožení. Silné rastliny môžeme v malom počte získať pomocou veľkých odkopkov zo starých trsov. Predovšetkým mladé a presadené rastliny je potrebné chrániť v zime pred poškodením chladom a prílišnou zimnou vlhkosťou.</p> <p>Choroby a škodcovia: Bez významnejších škodcov. Nevyzreté výhony sú ľahko znehodnocované počas zimy. Neznáša dobre zimné premokrenie.</p> <p>Využitie v záhradníctve: Je možné ju pestovať v nádobách sezónne na leto</p>													

umiestnených vo vode - v úrovni hladiny alebo len málo ponorené. Na zimu ich potom musíme uložiť do chráneného priestoru a zimujeme „na sucho“. V dobrej záhradnej pôde je po prekorenení pomerne spoľahlivo zimovateľný vonku. Podobne ako u bambusov je vhodné ponechávať väčšiu časť vyzretých výhonov až do doby, kým nedorastú nové stebľá. Bez nich nie je možné dosiahnuť maximálny vývoj rastliny a mladé stebľá sa bez opory starších ľahko polámu pri bežnom vetre.

Úžitkové vlastnosti : Mladé rastliny sú využiteľné ako krmivo pre dobytok. Existujú aj zmienky o využití v ľudovej medicíne. Vzhľadom na vysokú produkciu biomasy a nenáročnosť sa zvažuje využitie ako energetická surovina (podobne ako vŕbové prútie). V rôznych končinách sveta sa využívajú duté stebľá na výrobu hudobných fúkacích nástrojov. Rastliny obsahujú aj toxicky pôsobiace látky. Tryptaminové alkaloidy vykazujú halucinogénne a neurostimulačné účinky.

Fotogaléria :



Arundo donax

'*Variegata*', označovaný aj ako *A. donax 'Versicolor'*. Niekedy sa v záhradníckej praxi uvádzajú tieto dva taxóny ako odlišiteľné kultivary.



Vodné a močiarne rastliny
pre využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

Beckmannia eruciformis (L.) Host.

Čeľad'

Poaceae

Slovenské pomenovanie

húseníkovec erukovitý

České pomenovanie

housenkovec zduřelý

Iné cudzojazyčné pomenovania

sloughgrass (GB)
beckmannia robaczkowata (Pol-)
Бекманія (Ukr.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Areál rozšírenia siaha na západe od Talianska cez Balkánsky polostrov, východné Stredomorie a Rusko na západnú Sibír a do Strednej Ázie. V ČR sa vyskytuje veľmi vzácné na južnej Morave (Lanžhot, Soutok). Na Slovensku je možné sa s ňou stretnúť na Východoslovenskej nížine - niekoľkých lokalitách v oblasti Medzibodrožia.

Rastie v nížinách na močaristých, mierne slaných lúkach a brehoch stojatých vôd. Vyžaduje bahnitú, hlinitú až ílovitú, zásaditú, mierne zasolenú pôdu s kolísavou hladinou podzemnej vody, v lete vysychajúce.

Trvacia rastlina s výškou 0,40 až 1,50 m, kvitnúce steblo priame, na báze zvyčajne cibul'kovito zhrubnuté, na prízemných uzloch zakoreňujúce, pošvy listov rebrovité, hladké, jazýček 5–8 mm dlhý, končistý, čepele dlhé až 0,5 m, ploché, svetlozelené, široké 4–10 mm, paklas dlhý 0,18 – 0,25 m, jednoduchý, zložený z valcovitých, 10 – 30 mm dlhých klasov, jednotlivé kvety škridlicovito sediace, 2,5–3 mm dlhé, zboku stlačené, plevy silno nafúknuté, na kýle zelené alebo červenkasté, plevica kopijovitá, dlhšia ako plevy.

Na Slovensku a v ČR patrí medzi kriticky ohrozené druhy (C1), na Slovensku je tiež chránený zákonom. Je uvádzaný v červenom zozname ohrozených rastlín.

Rozmnožuje sa dobre výsevom, prípadne delením trsu.

Využitie v záhradníctve: Zbierková rastlina.

Fotogaléria:



Foto Pavol Eliáš - 4. 10. 2004 (Východoslovenská nížina, Strážne).



Foto: Pavol Eliáš





Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Butomus umbellatus L.

Čeľad'

Butomaceae

Slovenské pomenovanie

okrasa okolíkatá

České pomenovanie

šmel okoličnatý (vodní mečík, rákosníček)

Iné cudzojazyčné pomenovania

flowering rush , grass rush (GB)

Schwabenblume (D),

Le jonc fleuri, butome à ombelle (Fr),

Łączeń baldaszkowy (Pol),

zwanebloem (NL),

junco florido (Esp.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Je rozšírený v Európe a Ázii, rastie aj v Afrike. Na severoamerickom kontinente nie je domáci, ale vyskytuje sa tam a chová sa údajne v tamojších podmienkach ako invázna rastlina. U nás sa vyskytuje v najteplejších oblastiach v pomaly tečúcich a stojatých vodách.

Jedná sa o trvalkovú močiarnu až vodnú rastlinu s podzemkami, dorastajúcu do výšky cca 0,5 až 1,4 m. Je to jednodomá rastlina s obojpohlavnými kvetmi. Listy sú nahromadené na báze, sú jednoduché, prisadnuté až trochu stopkaté, striedavé, usporiadané dvojradovo, môžu merať celkovo na dĺžku až 1,5 m a šírku 0,01m. Čepele listov sú čiarkovité, dole žliabkovité a slabo trojhranné, žilnatina je súbežná. Kvety rastú v zdanlivých okolíkoch, v skutočnosti sa však jedná o vrcholíkované súkvetie bostryx. Kvet je ružovej farby, skladá sa zo 6 okvetných lupienkov, ktoré sú usporiadané v dvoch radoch. Semená dozrievajú vo vysychajúcom a rozpadavom mechúriku.

Je potrebné venovať pozornosť ochrane. Býva veľmi silne spásaný vodným vtáctvom.

Rozmnožuje sa vegetatívnymi bočnými pupeňmi z podzemku aj semenami. Semená sú ľahké a prúd vody ich rozširuje do okolia. Roznášané môžu byť aj prostredníctvom vtáctva.

Z fytopatologických problémov sa prejavujú predovšetkým vošky pri dlhotrvajúcom suchom počasí bez zrážok. Táto záťaž je častá tiež na miestach s nedostatočným osvetlením.

Využitie v záhradníctve: Dobre znáša kolísanie vodnej hladiny a obľubuje slabo zásadité vody. Mimoriadne dekoratívny druh vhodný pre záhradné jazierka.

Úžitkové vlastnosti : Podzemok je bohatý na škrob a cukry, po tepelnej úprave sa môže konzumovať. Je medonosnou rastlinou. Múka vyrobená z podzemkov sa údajne vyrovná

výživovou hodnotou ražnej múky (jakutský chlieb). Z 4 kg podzemkov sa dá vyrobiť 1 kg múky. Môže tiež slúžiť ako náhrada kávy a krupice. Pri poklese hladiny sa podzemkami rady živia diviaky.

Fotogaléria :



Puk okrasy okolíkatej pred rozvinutím. V pozadí rezavka aloovitá.



Puk tesne pred rozvinutím kvietkov.



Detail kvetu.



Zakvitnutá okrása okolíkatá v zbierkach BZ UPJŠ Košice.

Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Calla palustris L.

Čeľad'

Araceae

Slovenské pomenovanie

diablík močiarny

České pomenovanie

d'áblík bahenní

Iné cudzojazyčné pomenovania

Bog Arum, Marsh Calla (GB)
Drachenwurz, Sumpfkalla, Schlangenwurz, Schlangenkraut (D),
Le Calla des marais (Fr),
Czermień błotna (Pol),
Slangenwortel (NL),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Európsko – sibírsky a severoamerický druh. Jeho výskyt je limitovaný existenciou nenarušených rašeliných biotopov. Obmedzujú ho meliorácie.

Trvalka. Výška rastliny je veľmi variabilná. Redšie porasty výškou obyčajne nesiahajú nad hladinu vyššie ako 0,3 m. Zahustené skupiny môžu ako celok vzájomnou podporou vytvoriť aj porast vystupujúci aj vyššie. Často splýva na hladine. Veľkostné parametre sú úmerné množstvu živín a dostupného dusíka.

Je to rastlina oligotrofných až mezotrofných vôd – slatín a rašelinísk. Zarastá kanály a iné plytké vody s organickým pôdnym materiálom.

Chránený druh, hodnota je daná ohrozením prirodzených stanovišť vhodných pre jeho existenciu.

Rozmnožuje sa a obnovuje po prezimovaní z prezimujúcich pupeňov. Možný je aj výsev drobných semien. Tie sa vďaka obalu zo vzdušného pletiva vznášajú na hladine. Počas vegetácie pripadá do úvahy aj rezkovanie podzemkov.

Choroby a škodcovia: Najčastejší je výskyt vošiek. V záhradných jazierkach s nevhodným chemizmom (vyšším pH) nerastie dobre, trpí nektrózami a bledničkami listov. Pri silnom osvetlení sa môže objaviť poškodenie úpalom.


Pri rešpektovaní zvláštnych požiadaviek na chemizmus vody, obsah organických látok v pôde a primeranom osvetlení je to veľmi dekoratívna rastlina. Po usadení sa vo svojom prostredí a potvrdení vhodných vlastností prostredia sa môže niekedy správať aj pomerne agresívne a dominantne.

Podzemky sú bohaté na škrob. Konzumujú ho upravené varením napr. Laponci. Je tiež obmedzene využiteľná ako zelenina. Vyrábať sa z nej dá múka. Rastlina je však jedovatá a hovädzí dobytok môže po jej nadmernom skonzumovaní zahynúť.

Fotogaléria :





Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
	Latinské pomenovanie <i>Caltha palustris L.</i>												
	Čeľad' <i>Ranunculaceae</i>												
	Slovenské pomenovanie záružlie močiarné												
	České pomenovanie blatouch bahenní												
	Iné cudzojazyčné pomenovania Kingcup, Marsh Marigold (GB) Sumpfdotterblume (D), Populage ou souci des marais (Fr), Kniec blotna, kaczeniec, kaczyniec (Pol), Mocsári gólyahír (Hu), Gewone dotterbloem (NL), Калюжниця болотна (Ukr.) calta palustre, caléndula acuática o verruguera (Esp.)												
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Bylina rastúca na podmáčaných stanovištiach od nížin až po horské polohy.

V jarných mesiacoch je často stonka zaplavená vodou a klimatický účinok tečúcej vody dokáže urýchliť vývoj aj do pomerne skorých termínov. Podobne tak nezamrzajúca pôda v okolí pramenísk je veľmi typickým miestom, kde tieto rastliny veľmi skoro kvitnú. Výška je bežne v rozsahu 0,2 -0,3 m. Výnimočne môže byť však stonka aj dlhšia (do 1 m). Poliehavá stonka zakoreňuje z uzlov. Dolné - mohutnejšie listy sú stopkaté, horné - menšie rastú prisadnuto. Čepele majú tvar srdcovitý až okrúhly. Povestne známy kvet je päťpočetný, charakteristicky výrazne žltej farby.

Veľmi výrazne kvitnúca rastlina, ktorá ozvlášťňuje jarné scenérie. Práve pre svoje „provokujúce“ žlté kvety je vďačným objektom devastácie napriek tomu, že jej využitie ako rezanej kvetiny do vázy je obmedzené

Je mierne jedovatá.

Fotogaléria :







Vodné a močiarné rastliny
na letné sezónne využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

Canna indica - hybrid

Čeľad'

Cannaceae

Slovenské pomenovanie

kana indická

České pomenovanie

Dosna indická

Iné cudzojazyčné pomenovania

Canna lily (GB)

Blumenrohr (D),

la conflore (Fr),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Botanickí predchodcovia – pôvodné druhy pochádzajú z tropickej a subtropickej Ameriky.

Bujná, do veľkej výšky dorastajúca trvalka – podľa kultivaru je to od 0,3 m do výšky až cez 2 metre. Vytvára dekoratívne vajcovito kopijovité listy rôznych farieb v škále od zelenej po tmavo červené odtiene. Farebná škála kvetov je veľmi široká a okrem bežnej palety sa vyskytujú a rôzne kombinácie fl'akatého vyfarbenia kvetov. Odrody sa líšia aj v možnom termíne nástupu kvitnutia. Výnimočne je možné aj kvitnutie počas krátkeho dňa – napríklad kult. *Canna* x hybr. 'Lucifer'.

Kultivary sa rozmnožujú vegetatívne delením hľuzovitých podzemkov v čase zimného odpočinku a v predjarí, prípadne delením bezprostredne pred výsadbou na začiatku mája. Uskladnenie musí prebiehať pri teplotách nad 10°C. Hľuzy celkom bez problémov a poškodení znesú aj teploty nižšie takmer ako zemiaky, ale po takto strávenej zime sa veľmi pomaly a problematicky zobudzajú a aj určitú dobu po napučaní je ešte ich počiatkový vývoj veľmi nepresvedčivý.

Pri šľachtiteľskej práci a na dosiahnutie zamedzenia výskytu viróz sa niekedy pristupuje aj k výsevom. Semená sa vysievajú skoro po zbere, aby príliš nevyschli. Len niektoré odrody dávajú hodnotné potomstvo. Bežnejší je návrat ku vlastnostiam genetických predchodcov.

Choroby a škodcovia : Predovšetkým virózy, bakteriózy a hubové choroby. Mnohým komplikáciám sa môžeme vyhnúť šetrným zaobchádzaním s hľuzami, dôsledným striedaním kultúr a ošetrovaním zásobných podzemkov v čase vegetačného pokoja. Nie je rozumné vysádzať v našich podmienkach predpestované rastliny pred 15 .májom a vystavovať mladé rastliny riziku poškodenia nízkymi teplotami. Tak isto môže spôsobiť zbytočné škody prudký úpal alebo vietor v čase po výsadbe.


Využitie v záhradníctve: *Canna* svojím vzhľadom mimoriadne púta pozornosť. V letnom období je možné ju chápať ako typickú vlhkomilnú až močiarnu rastlinu s veľkými nárokmi na vlahu aj živiny.

S približujúcim sa prvým mrazom je potrebné postarať sa o pokles pôdnej vlhky. Ak to nie je možné, musí prebiehať posledná fáza vývoja na svetlom chránenom mieste po vybratí zo zeme. Bez prístupu k vode rastlina zaťahuje, pripravuje sa na odpočinok a vyzrieva. Predĺženie a skvalitnenie kvitnutia až do IX/X termínov je možné dôsledným odstraňovaním odkvitnutých kvetov.

Hľuzy sú jedlé. U jedného z druhov je táto vlastnosť potvrdená aj botanickým názvom *Canna edulis Ker-Gawl.*

Fotogaléria :



Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie Carex sp.											
		Čeľad' Cyperaceae											
		Slovenské pomenovanie ostrica											
		České pomenovanie ostřice											
		Iné cudzojazyčné pomenovania sedg (GB) Seggen (D), laïche - rouche (Fr), Turzyca (Pol), Zegge (NL),											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Rod *Carex* zahŕňa asi 2000 druhov rozšírených po celom svete. Sú to trvalkové byliny trávovitého vzhľadu, stonky majú nerozvetvené, najčastejšie trojhranné, bez kolienok a na rozdiel od tráv sú vyplnené dreňou. Rastú na miestach stepného charakteru až po zamokrené lokality a močiare.

Taxonómia rodu je zložitá. Ku najznámejším u nás sa vyskytujúcim ostriciam patria: *Carex acutiformis* /=*C. acuta*/ (ostrica ostrá) Plevice má hrotito končisté. Rebrovité a bledozelené pamechúriky majú zobáčiky. Táto vyššia ostrica sa vyskytuje na močaristých lúkach a brehoch vôd. Dorastá 50-150 cm

Carex buekii Wimmer (ostrica Buekova), rastúca pozdĺž tokov riek,

Carex elata All. /=*C. stricta*, *C. hudsonii*/ (ostrica vysoká) - močiare a plytké časti rybníkov a vodných nádrží. Rastie v močariskách obyčajne hromadne, kde vytvára vyčnievajúce a mohutné trsy, tzv. „kopčeky". Dorastá 50-120 cm.

Carex riparia L. (ostrica pobrežná) - podobá sa predchádzajúcej, ale pamechúriky sú nafúknuté, väčšie a lesklé. Listy má širšie. Rastie v močiaroch, v slatinných lesoch a potokoch s predchádzajúcou a často tvorí porasty. Dorastá 60-150(-200) cm.

Carex gracilis curt. (ostrica štíhla) – pobrežia stojatých vôd s miernym poklesom hladiny a jarným zaplavovaním – vyšší obsah vápnika, *Carex lasiocarpa* Ehrh. (ostrica plstnatoplodá) – chladnejšie podhorské oblasti – mokré lúky a rašeliniská – kyslá reakcia,


Carex paniculata L. (ostrica metlinatá) – zamokrené, živinami dobre zásobené pôdy, *Carex pseudocyperus* L. (ostrica pašachor) – mŕtve ramená, zarastajúce kanály, riedke trstiny... s mierne kyslou reakciou,

Carex rostrata Stokes. (ostrica zobáčkatá) – plytké rašeliniská, pobrežie horských potokov, horských jazier – kyslá reakcia,

Carex vesicaria L. (ostrica pľuzgierkatá) – mezoeutrofný druh, ktorý sa dobre adaptuje aj na eutrofné prstredie, je odolná voči kolísaniu vodnej hladiny. Vyskytuje sa aj v zaplavovaných lužných lesoch, jelšínach a priekopách.

Rozmnožuje sa zo semien aj vegetatívne - delením trsov.

Samotné botanické druhy sú často veľmi dekoratívne a pestuje sa aj množstvo kultúrnych odrôd.

Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Ceratophyllum demersum L.</i>											
		Čeľad' <i>Ceratophyllaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie rôžkatec ponorený											
		České pomenovanie růžkatec ponořený											
		Iné cudzojazyčné pomenovania Rigid Hornwort, Common Hornwort (GB), Hornblatt (D), milhojas de agua, bejuquillo, cola de zorro (Esp.), rogatek sztywny (Pol), Érdes tócsagaz (Hu), Grof hoornblad (NL)											
Výška rastliny nad hladinou		0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:		univerzálny	tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Patrí ku najrozšírenejším vodným rastlinám na planéte. Rastie takmer po celej zemeguli, predovšetkým však v teplých oblastiach mierneho pásma severnej pologule.

Trvalá vodná bylina s nepravidelne rozvetvenými stonkami, ktoré niekedy dosahujú dĺžku aj 3 metre. Rastlinám sa vytvárajú korene len niekedy. Obyčajne sú nahrádzané modifikovanými bázami stonky, slúžiacimi na prichytenie ku substrátu. Listy sú tmavo zelené, tuhé, vyrastajú na stonke v praslenoch. Kvety sú nenápadné, vyrastajú z pazúch listov a sú prisadnuté. Často sú sterilné. Vytvárajú sa len na vodách s dostatočným osvetlením. Takmer vôbec nedochádza ku tvorbe plodov v zatienených vodách. Plodom je jednosemenný oriešok, na povrchu ktorého sú dva odstávajúce trne smerom do strán a jeden vyrastá na vrchole plodu.

Veľmi dobre sa mu darí v stojatých alebo pomaly tečúcich vodách. V pobrežnej plytkej zóne sa môže v priebehu leta aj silne premnožiť. Predovšetkým v jazierkach s malou hĺbkou vody (do 1 m) môže obsadiť takmer celú plochu hladiny a zablokovať tak prístup svetla do nižších častí vodného stĺpca, čo je často sprevádzané nedostatočným zohrievaním vody. Ochrana vôbec nie je potrebná. Usmerňovanie intenzity výskytu je veľmi prospešné. V primeranom množstve prevládajú jeho pozitívne účinky na okolie. Bohatá zelená hmota vyprodukuje množstvo kyslíka, je výborným úkrytom pre mladé ryby a ostatné organizmy. Vo vode rozpustené živiny sú fotosyntézou viazané do rastlinnej hmoty a jej následným odťažením sa dá zabrániť eutrofizácii.

Šíri sa predovšetkým vegetatívnym spôsobom – stonkovými úlomkami, alebo zimnými pupeňmi (turionmi).

Z fytopatologického hľadiska bezproblémová rastlina.

V záhradnej tvorbe, ale aj v prírodných podmienkach a účelových nádržiacich je možné rátať s využitím výnimočnej vitality a odolnosti porastov. Tieto môžu aktívne prispievať ku odčerpávaniu prebytočných živín, okysličovaním vôd napomáhajú aktivizácii

mechanizmov „samočistenia vôd“. Vedia zachytávať ťažké kovy, napomáhajú dokonca pri zdolávaní následkov z úniku ropných produktov. Rožkatec je výbornou rastlinou pre uplatnenie vo vegetačných čističkách odpadových vôd.

Fotogaléria :

Počas postupného vývoja na jar a v skorom lete okysličujú rastliny celý vodný stĺpec. Kým je porast tvorený jednotlivými výhonmi, prevládajú jednoznačne pozitívne účinky. Voda je primerane jemne prítienená – nedochádza ku tvorbe rias a syníc, ale ešte stále prijíma dostatok slnečnej energie, aby sa zohrialala do dostatočnej hĺbky:



Porast v priebehu leta tvorí hustá spleť výhonov – uzatvára vodnú hladinu. Voda v nádrži pod týmito hustými porastmi je síce číra, ale často veľmi chladná, pretože do nižších vrstiev už nepreniká dostatočné množstvo slnečnej energie:



Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Crassula recurva L.

Čeľad'

Crassulaceae

Slovenské pomenovanie

tučnolist

České pomenovanie

tlustice

Iné cudzojazyčné pomenovania

**Nadelkraut (D),
Naaldkruid (NL),
Grubosz (Pl.)**

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Pôvodom juhoafrická trvalka osídľujúca bohato oslnené jazerá

Stonky rastliny dosahujú dĺžku 0,1 až 0,6 m. Hustá spleť výhonkov a drobných lístkov vytvára najčastejšie kompaktné zelené bochníky. Hustota týchto útvarov je priamo úmerná intenzite osvetlenia.

Introdukovaná rastlina, ktorej spontánne rozšírenie napriek dobrej vegetatívnej rozmnožovacej schopnosti sa zatiaľ javí ako málo pravdepodobné. Úspešnosť prezimovania nie je stopercentná a v podmienkach BZ UPJŠ Košice boli vybrané rastliny ako záložné umiestňované do chránených podmienok – maximum svetla a obmedzená pôdna vlaha. Pri nedostatočnej svetelnosti rastlina ľahko podlieha hnilobám.

Rozmnožuje sa bez akýchkoľvek problémov počas vegetačnej sezóny.

Ak je splnená základná podmienka - dostatok svetla, nemá obyčajne žiadne zdravotné problémy. V polotieni vytvára voľnejšie stavané výhonky, u ktorých sa však môžu objaviť zahŕňajúce, do strán rozširujúce sa ložiská a nedá sa vylúčiť aj hostenie cicavého hmyzu(vošiek) na oslabených pletivách. Najlepšie sa jej darí v pomaly tečúcej vode tesne pri kladine alebo nad ňou.

Veľmi dekoratívna rastlina pobrežnej čiary na miestach s priamym dopadom slnečného žiarenia, alebo aspoň bohatého rozptýleného nepriameho svetla. Hustá spleť výhonkov dobre zakrýva technické materiály použité na izoláciu a vystupujúce na hranici medzi prirodzeným brehom a vodným prostredím. S týmto efektom je však možné rátať až v pokročilejšej časti sezóny a často je potrebné obnovovať výsadbu na miestach, kde sa rastlina neudržala a vyhynula v priebehu zimy.

Fotogaléria :



Vodné a močiarné rastliny

na letné sezónne využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms

Čeľad'

Pontederiaceae

Slovenské pomenovanie

eichhornia nafúknutá - vodný hyacint

České pomenovanie

tokozelka vodní hyacint

Iné cudzojazyčné pomenovania

Water Hyacinth (GB)

Dickstielige Wasserhyazinthe (D),

Jacinthe d'eau (Fr),

Hiacynt wodny, Hiacynt plywający (Pol),

giacinto d'acqua (Tal.),

waterhyacint (NL),

aguapés, camalotes, jacintos de agua o taruyas (Esp)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+40	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá

Z prvotného areálu rozšírenia – povodia Orinoka (Venezuela) v Južnej Amerike sa postupne rozšírila takmer do všetkých trópov a subtropov Nového aj Starého sveta. Na pôvodných lokalitách bola početnosť výskytu regulovaná sezónnym vysychaním vôd. Toto vždy dokonale zdecimovalo populácie vodných hyacintov a k obnovovaniu došlo najčastejšie z vyklíčených semien. Po zavlečení do teplých vôd, v ktorých nedochádzalo ku spomínaným cyklom hladiny, sa v podstate bez prestávky množí vegetatívnym spôsobom a postupne pokrýva celú hladinu. Pokiaľ sa dĺžka dna blíži 12 hodinám, chová sa tato rastlina veľmi agresívne a spôsobuje aj vážne hospodárske problémy – obmedzenia lodnej dopravy. Odnožovanie prebieha rýchlo – zdvojnásobenie počtu prebieha v rýchlom slede – približne každých 11 až 15 dní. Za 120 dní z jednej rastliny v intenzívnych podmienkach vznikne až 1200 nových jedincov. Na 1 m² hladiny s hustým porastom je priemerne 186 jedincov.

Trvalá rastlina je v podmienkach mierneho pásma limitovaná vo svojom vývoji teplotou prostredia. Jej vegetačnú sezónu u nás obyčajne ukončujú vo vonkajších podmienkach prvé výraznejšie októbrové mrazy. Listy vytvárajú ružicu. Jednotlivé čepele majú vajcovito ľadvinovitý tvar. Stopky listov sú v strede mechúrikovito zhrubnuté a vytvárajú tak charakteristický plavák. Vďaka tomu je jednotlivá rastlina aj celý porast udržiavaný na hladine. Kvety sú zoskupené po 5 až 15 ks v hroznovitom súkvetí s dĺžkou 0,15 až 0,4 m. Majú svetlomodrú, prípadne fialovú farbu, s žltou škvrnou. Korene obsadzujú prehriatu vodu do hĺbky 0,2 – 0,3 m. Ak je voda veľmi plytká, prípadne poklesne a rastlina sa ocitne na bahne, spoľahlivo zakorení aj do usadenín dna.

V tropických a subtropických krajinách je obávanou vodnou burinou. V našich podmienkach sú takéto obavy bezpredmetné. Sezónne je možné na vhodných miestach využiť výnimočnú schopnosť využívať živiny a nasadiť rastlinu pri čistení odpadových vôd, na reguláciu nadlimitného obsahu N a P vo vode. Osídlením vodnej hladiny ponúka vodný hyacint možnosť obmedzenia vstupu svetelnej energie do hlbších vrstiev vody, a tým aj obmedzenie nadmerného množenia rias a siníc.

V našich podmienkach sa využíva osvedčený spôsob prezimovania v chladnejších, ale bezmrazivých interiéroch. Dôležitá je čo najvyššia svetelnosť počas periódy krátkeho dňa a účelné môže byť aj dosvetľovanie počas zimy na 12 hodín denne. Už začiatkom septembra je potrebné preniesť vybrané zdravé rastliny do plytkej nádoby s vrstvou zmesi rašeliny, bahna a hrubšieho piesku. Hladina vody nad takto upravenou vrstvou (stačí 0,04 m) sa postupne znižuje tak, aby v októbri boli rastliny dobre prekorenené do vlhkého substrátu už bez voľnej vody. V tomto stave pri spomalenom metabolizme prežijú rastliny bez významných zmien väčšinu zimy. Na jar, v závislosti na svetelnosti, začnú rastliny tvoriť dcérske rastliny. To je správna doba na zvyšovanie vlhkosti a postupne dopĺňovanie vody do pôvodnej výšky (návrat ku stavu zo septembra minulého roku – cca 0,04 m). Termín vkladania do vody vo vonkajších podmienkach je odlišný v rôznych častiach Slovenska a daný je aj mikroklimou daného miesta. Obyčajne nastane vhodná situácia už v druhej polovici mája. Na základe praktických skúseností sa ukazuje ako výhodné prvé rastliny vkladať medzi pobrežné rastliny (napr. *Typha sp.*, *Phragmites* a pod.) Po prezimovaní totiž nie sú rastlinky vodných hyacintov adaptované na plné slnko a mohli by trpieť úpalom. Dôležité je tiež zabrániť, aby vietor neustále premiestňoval neukotvené rastliny po vodnej hladine a poškodzoval ich pri tom.

Najviac fytopatologických problémov sa objavuje v súvislosti s prezimovaním. Vtedy sa stáva, že sa na málo osvetlených a unavených rastlinách objavia roztočce, strapka, prípadne vošky. Komplikácie tohto druhu sú podporované aj nevhodnou klímou a predovšetkým nevhodne vysokou teplotou. Odstránenie roztočcov pomocou akaricídov treba robiť uvážlivo a nepripustiť reziduálne účinky tesne pred vysadením do vody s živočíšnou osádkou. Na záver prezimovanie je možné využiť aj pomerne účinné oplachovanie a sprchovanie vodou. V skleníkoch je možné využiť tiež prostriedky biologického boja (*Phytoseilus persimilis* - dravý roztoč). Strapku okrem registrovaných pesticídov môžeme účinne znechutiť postrekom roztoku pripraveného z roztlačeného cesnaku kuchynského.

Nádherná vodná rastlina si vyžiada trocha nadštandardnej starostlivosti počas zimného obdobia, ale dosiahnutý efekt bez akýchkoľvek pochybností stojí za to.

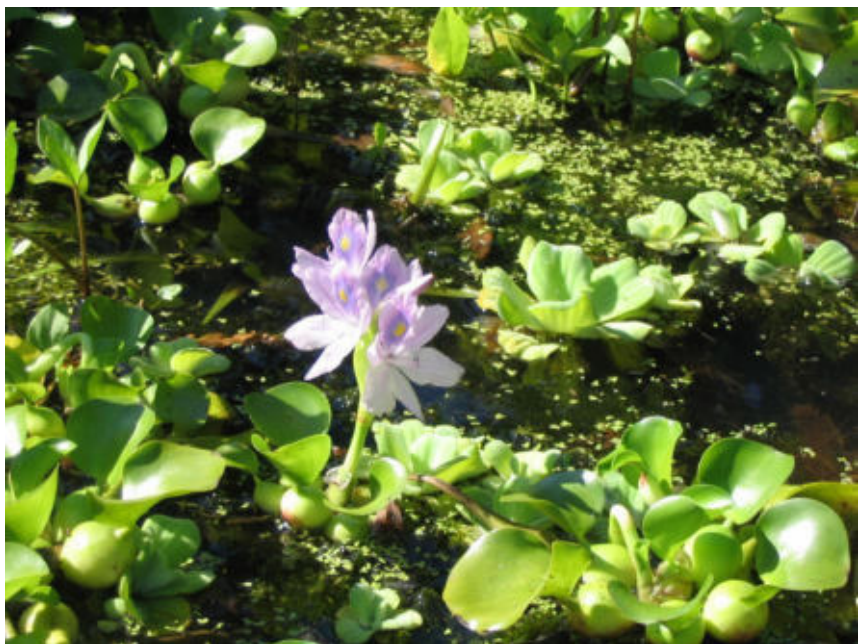
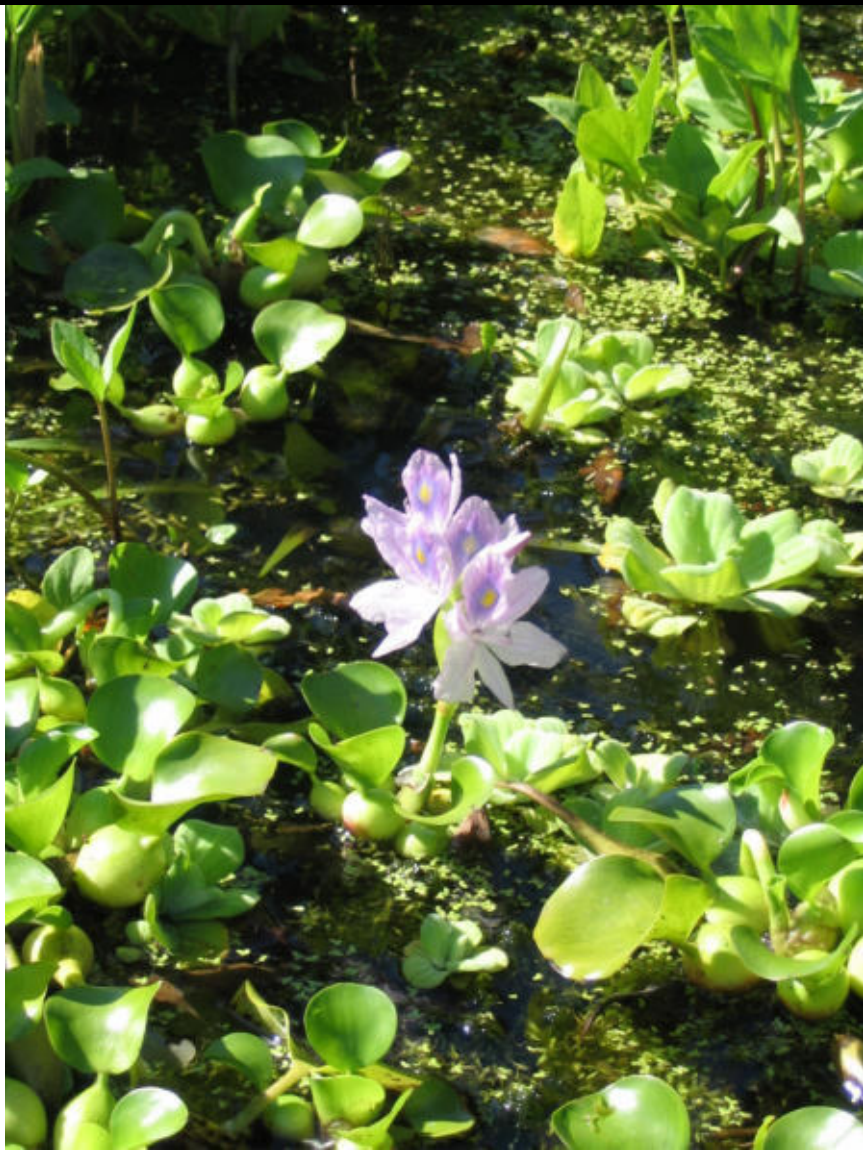
Vodný hyacint slúži v miestach s teplou klímou ako dobrý pomocník pri čistení odpadových vôd. Môže sa podieľať na odčerpávaní prebytkov N a P z vody, Dobre púta ťažké kovy, dá sa použiť ako zdroj energetickej biomasy – výroba bioplynu. Je možné ho skrmovať dobytku, konzumuje ho vodné vtáctvo (husy) a aj niektoré iné chované živočíchy (nutrie). V Egypte sa s pomocou *Eichhornie* podarilo obmedziť výskyt *bilharziózy*. Kompaktný rastlinný kryt vodnej hladiny kanálov v povodí Nílu obmedzil výskyt mäkkýšov, ktorí sú hlavnými medzihostiteľmi parazita, spôsobujúceho toto nepríjemné ochorenie.


Fotogaléria :










Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Epilobium hirsutum L.</i>											
		Čeľad' <i>Onagraceae</i>											
		Slovenské pomenovanie kyprina chlpatá											
		České pomenovanie vrbovka chlpatá											
		Iné cudzojazyčné pomenovania willowherb (GB) Zottige Weidenröschen (D), L'Épilobe à feuilles de romarin (Fr), Wierzbownica (Pol), fűzike (Hu), wilgenroosje (NL), El epilobio (Esp.) Кипрей (Rus.)											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+120	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		
<p>Jednoročné až trvalkové statné byliny. Pôvodné rozšírenie v Európe a Ázii. Do Afriky a Ameriky údajne zavlečená. V strednej Európe rastie v nížinách a pahorkatinách do nadmorskej výšky okolo 650 m. n. m. Úspešne sa rozširuje po celom území. Nájdeme ju na brehoch stojatých aj tečúcich vôd, na vlhkých lúkach, v priekopách okolo ciest, na obnaženom dne, na okrajoch trstinových porastov a pod. Často je možné ju vidieť na ruderalných stanovištiach.</p> <p>Dobre prosperuje a jej výskyt v krajine je pravdepodobne frekventovanejší, než tomu bolo v minulosti. Vzhľadom na bezproblémové šírenie nie je nutná ochrana.</p> <p>Rozmnožovanie: Rozmnožuje sa semenom.</p> <p>Využitie v záhradníctve: Rastlina atraktívneho vzhľadu je dosť životaschopná. Aj by bolo potrebné obmedzovať jej šírenie semenom, je nutné odstraňovať odkvitnuté stonky.</p> <p>Úžitkové vlastnosti : Medonosný a dekoratívny druh vhodný na rez do vázy.</p>													

Vodné a močiarne rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
	Latinské pomenovanie <i>Equisetum hyemale L.</i> (syn.: <i>Hippochaete hyemalis</i>)												
	Čeľad' <i>Equisetaceae</i>												
	Slovenské pomenovanie prasličkovka zimná												
	České pomenovanie přeslička zimní (cídivka zimní)												
	Iné cudzojazyčné pomenovania Rough Horsetail (GB) Winter-Schachtelhalm (D), Prêle d'hiver (Fr), skrżyp zimowy (Pol), Japanse holpĳp namelijk Schaafstro (NL), Хвощ зимующий (Rus) Téli zsurló (Hu)												
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
výtrusný klas	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Pôvodne sa vyskytuje v Európe, Ázii a Severnej Amerike. Táto praslička, príp. jej krížence sa pomerne vzácne vyskytujú v blízkosti nížinných riek, na zatienených mokrých piesčitých miestach.

Rastlina je typická mohutnými stebkami tmavozelenej farby, prezimujúce, len málokedy sa rozvetvujú. Vo výnimočných prípadoch sa vytvárajú bočné výhony v bazálnej časti. Stredná dutina zaberá 2/3 – p/10 priemeru stonky. V uzloch sa nachádzajú pošvy, ktoré sú vlastne zrastené bočné skrátene listy. U prasličky zimnej sú pošvy takmer bez ozubenia, pretože zuby veľmi skoro opadávajú. Majú zelenkastú farbu, vo vyzretom stave skôr hnedastú, na dolnom a hornom okraji s čiernym pruhom. Na vrchole stonky je jednotlivý zahrotený výtrusný klas.

Equisetum hyemale sa kríži s *Equisetum ramosissimum* a tento hybrid sa správne označuje ako *Equisetum × moorei*.

Výskyt vo voľnej prírode určený existenciou vhodných stanovišť. Dopláca na meliorácie a eutrofizáciu.

Rozmnožovanie prasličiek je výborným príkladom metagenézy – v ontogenéze prasličiek prevláda sporofyt nad gametofytom

Fotogaléria :

Praslička zimná je prezentovaná na expozičnej ploche BZ UPJŠ Košice medzi inými zbierkovými rastlinami na stupňoch fontány. Je posadená do betónového odliatku – hrantíka s objemom cca 12 litrov. Použitý bol substrát, v ktorom je silne zastúpená rašelinová zložka a kremičitý piesok s ílovitým podkladom. Ani silne zásaditá voda, ktorá preteká v plytkej vrstve po kaskáde a jednotným spôsobom zavlažuje 4 hodiny denne rôzne náročné taxóny, nemá na tento druh negatívny vplyv.



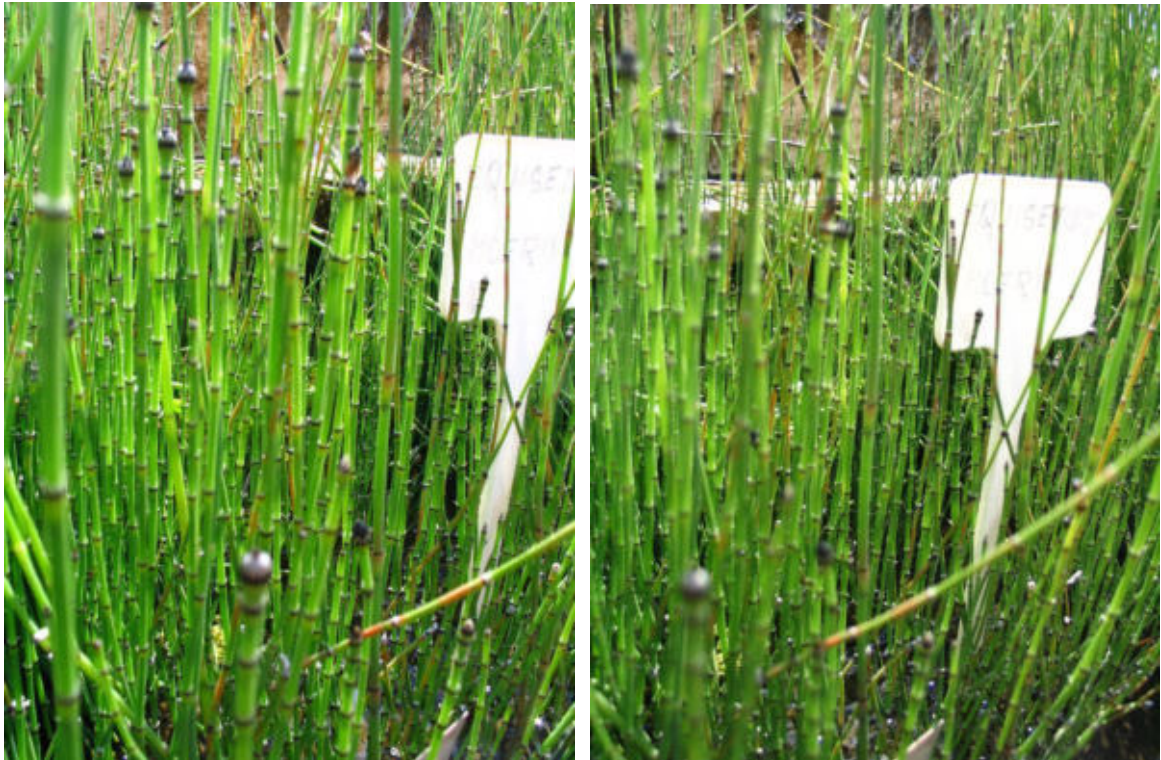
Ďalšie druhy rodu *Equisetum*:
Equisetum fluviatile L.




Equisetum fluviatile L.



Equisetum × *moorei* Newman = (*Equisetum ramossissimum* × *Equisetum hyemale*)



Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
	Latinské pomenovanie	<i>Eupatorium cannabinum L.</i>											
	Čeľad'	<i>Asteraceae</i>											
	Slovenské pomenovanie												
	České pomenovanie	sadec konopáč											
	Iné cudzojazyčné pomenovania	bonesets, thoroughworts, "snakeroots" (GB), Gewöhnliche Wasserdost (D), L'eupatoire à feuilles de chanvre (Fr), sadziec konopiasty (Pol), Koninginnenkruid (NL),											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+170	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň		polotieň			svetlo		univerzálny		premenlivá		

Eupatorium cannabinum L. sa prirodzene vyskytuje v Európe, severnej Afrike, západnej Sibíri. Je to náš domáci druh rastúci na brehoch potokov a vo vlhkých lesoch. V okolí mesta Košíc je silne rozšírený na úložiskách hlušiny pochádzajúcej z banskej činnosti v miestach s jarnou kumuláciou vody. V lete tieto miesta výrazne presychajú. Mimoriadne úspešne sa rastlinám druhu darí na naplaveninách v priestore sedimentačných nádrží, kde sa usadzujú rôzne frakcie piesku obsiahnutého v spodnej vode čerpanej magnezitovej bane. V mieste s dobre dostupnou vlhkosťou aj počas suchej letnej periódy zostáva porast aktívny aj na úpornom úpale a po odkvitnutí sa ľahko rozširuje formou samovýsevom.

Stonky tejto domácej trvalky sa nerozvetvujú, sú jemne chlpkate. listy sú protistočné, krátko stopkaté, dlanito 5-5 sečné, úkrojky pílkovité. Kvietky drobné, biele, ružovkasté až špinavo červené. Vytvárajú bohatú vrcholíkovitú latu.

Vzhľadom na dostatočné prirodzené rozšírenie a výborné adaptačné schopnosti nie je nutné sa zaoberať ochranou. Naopak, je potrebné uvážlivo ju zaradovať do záhradných výsadiel tak, aby nezaburiňovala príliš okolité plochy s menej priebojnými druhmi.

Rozmnožuje sa dobre semenami aj delením trsu.

V záhradníctve sa môže využiť aj ako súčasť bežných trvalkových skupín. Je potrebné zohľadniť jej schopnosť silnej produkcie semien a možnosť rozšírenia na okolité plochy. Vie vyklíčiť aj na veľmi nehostinných miestach, kde je splnená základná podmienka – dostatok vlhky v čase klíčenia a v priebehu počiatočného vývoja. V podmienkach košickej BZ je možné ju vidieť aj v štrbinách pozdĺž hospodárskych budov a občas sa zachytí aj v štrbinách narušených ciest a spevnených plôch.

Výborná schopnosť zvládať povrchové preschnutie pôdy na miestach, kde je vlhkosť dostupná v hlbších horizontoch umožňuje jej využitie pri jazierkach s oscilujúcou hladinou vody. Uplatní sa výborne v okolí okrajov vodných nádrží vo väčších záhradách

a parkoch. Najtypickejšie je osadenie ako solitéra, prípadne v malých skupinkách.

Vňat' obsahuje saponíny, bunkový jed eupatorín, horčiny, a stopy silice. V lekárstve sa používa len zriedkavo ako diuretikum, v ľudovom liečiteľstve sa používa na hojenie povrchových rán a proti dermatitídám nejasného pôvodu.

Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Euphorbia palustris L.

Čeľaď

Euphorbiaceae

Slovenské pomenovanie

mliečnik močiarny

České pomenovanie

pryšec bahenní

Iné cudzojazyčné pomenovania

Sumpfwolfsmilch (D)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Rastlina dorastá do výšky obyčajne okolo 0,9 m, ale podľa stupňa oslnenia 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 od sviežozelenej až po hráškovosivozelenú základnú farbu listov. Hlavným efektom rastliny je kvitnutie, ktoré je 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.

Rozmnožuje sa výsevom alebo delením trsu.

Veľmi atraktívna trvalka s niekoľkými odlišnými estetickými efektmi počas roka.

Vylučuje latex, charakteristický pre príslušníkov celého rodu Euphorbia. V ňom sú obsiahnuté jedovaté látky, predovšetkým ester 20-Desoxyingenol.

Fotogaléria :

Mohutná rastlina mliečnika močiarneho v čase pred kvitnutím.



Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Filipendula rubra Rob.

Čeľad'

Rosaceae

Slovenské pomenovanie

túžobník brestový

České pomenovanie

tužebník jilmový

Iné cudzojazyčné pomenovania

Meadowsweet - Queen-of-the-prairie (G)

Amerikanisches Mädesüß (D),

Wiązówka (Pol),

spirea (NL),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Pochádza zo Severnej Ameriky. Aj tento druh dáva prednosť počas vegetácie vlhkým stanovištiam. U nás sa pestuje ako dekoratívna rastlina v záhradách.

Stonka je priama, tuhá, lysá, vo výške rozvetvená. Dosahuje často viac ako 1,5 m. Listy sú neparno perovité, na rubovej strane svetlo zelené a plstnaté, na lícnej strane tmavo zelené. Súkvetie je zložené z množstva drobných kvietkov ružovej až takmer červenej farby.

Rozmnožuje sa semenami. V jarnom období je možné rozmnožovanie delením trsov, ktoré sa pomerne ľahko delia na jednotlivé ružice. Je možné oddeľovať aj jednotlivé ružice listov, ktoré sa vo vhodnom prostredí objavujú aj pomerne ďaleko od materskej rastliny. Vznikajú na konci podzemkov rozrastajúcich sa pomerne rýchlo pod povrchom pôdy.

Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Filipendula ulmaria 'Variegata'

Čeľad'

Rosaceae

Slovenské pomenovanie

túžobník brestový 'Variegata'

České pomenovanie

tužebník jilmový 'Variegata'

Iné cudzojazyčné pomenovania

**Meadowsweet (GB)
Echtes Mädesüß (D),
wiązówka blotna (Pol),
Moerasspirea (NL),**

..... **'Variegata'**

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň		polotieň			svetlo		univerzálny		premenlivá	

Pôvodný botanický druh, *Filipendula ulmaria Maxim.*, rastie v Európe, v Ázii aj v Severnej Amerike na vlhkých stanovištiach. U nás rastie v prírode na mokrých lúkach s vysokou hladinou podzemnej vody, na brehoch potokov a zavodňovacích kanálov, v priekopách, na slatinách, v pobrežných krovinách.

Stonka je priama, tuhá, lysá, hore rozvetvená. Dosahuje výšku obyčajne do 1 m. Listy sú neparno perovité, na líčnej strane tmavo zelené s bielo žltou kresbou. Súkvetie je zložené z množstva drobných smotanovo bielych kvietkov s príjemnou vôňou.

V jarnom období (alebo naopak na jeseň) je možné rozmnožovanie delením trsov, ktoré sa pomerne ľahko delia na jednotlivé ružice – sú krehké.

Dekoratívna rastlina s krásnym kvitnutím a dekoratívnym listom.

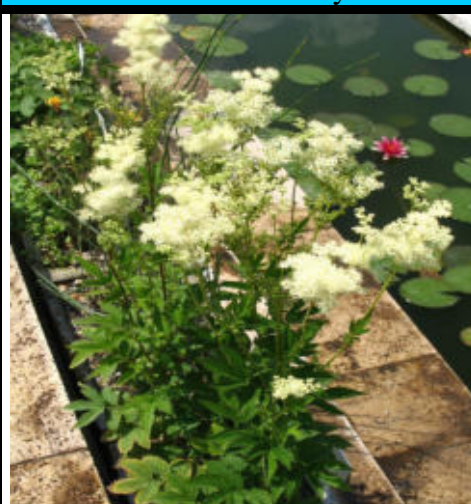
Úžitkové vlastnosti : Používa sa v ľudovom liečiteľstve.

Fotogaléria :



Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Filipendula ulmaria Maxim.

Čeľaď

Rosaceae

Slovenské pomenovanie

túžobník brestový

České pomenovanie

tužebník jilmový

Iné cudzojazyčné pomenovania

Meadowsweet (GB)
Echtes Mädesüß (D),
wiązówka błotna (Pol),
Moerasspirea (NL),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Rastie v Európe, v Ázii aj v Severnej Amerike na vlhkých stanovištiach. U nás rastie v prírode na mokrých lúkach s vysokou hladinou podzemnej vody, na brehoch potokov a zavodňovacích kanálov, v priekopách, na slatinách, v pobrežných krovinách.

Stonka je priama, tuhá, lysá, vo výške rozvetvená. Dosahuje viac ako 1 m. Listy sú neparno perovité, na rubovej strane svetlo zelené a plstnaté, na lícnej strane tmavo zelené. Súkvetie je zložené z množstva drobných smotanovo bielych kvietkov s príjemnou vôňou.


Rozmnožuje sa semenami – pričom klíčenie je nepravidelné. V jarnom období (alebo naopak na jeseň) je možné rozmnožovanie delením trsov, ktoré sa pomerne ľahko delia na jednotlivé ružice – sú krehké.

Úžitkové vlastnosti : Používa sa v ľudovom liečiteľstve.

Fotogaléria :





Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Glyceria maxima (Hartm.) Holmb.</i>											
		Čeľad' <i>Poaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie steblovka vodná											
		České pomenovanie zblochan vodní											
		Iné cudzojazyčné pomenovania Wasser-Schwaden (D), Manna mielec (Pol), Liesgras (NL),											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň	svetlo		univerzálny			premenlivá		
<p>Trvác tráva mokradí, plytkých vodných nádrží a pobrežných biotopov. Pôvodný druh v Eurázii, zavlečený aj do iných častí sveta, napr. do Severnej Ameriky a na Nový Zéland. Vyskytuje sa predovšetkým v pobrežných trstinách, zazemňujúcich sa plytkých vodných nádržiach, priekopách a kanáloch, rastie okolo riek alebo riečnych ramien na plytčinách, tiež v lužných lesoch. Osídľuje pôdy stredne až silne nasýtené živinami, bohaté na organickú hmotu. Vyhovuje jej striedavé kolísanie hladiny – zaplavenie aj úplné ustúpenie vody na pomerne dlhú dobu.</p> <p>Táto tráva vytvára pomerne plytko uložený (do 0,20 m) podzemkový a koreňový systém. Často tvorí dominantné a jednodruhové porasty. Môže vytvárať aj „plávajúce koberce“. Pôvodný druh je najčastejšie sýto zeleno vyfarbený. Bohato odnožuje. Zo všetkých močiarnych tráv má najdlhšiu vegetačnú dobu. Niektoré poddruhy ostávajú zelené aj v zimnom období. Steblá sa zvyknú utvárať vo vodorovnej polohe tesne pod hladinou a len svojim rastovým vrcholom vyčnievajú nad hladinu do výšky okolo 1 m. Dĺžka odnožujúcich stebiel pritom často presahuje aj 2,5 m.</p> <p>Silná rastlina pomerne úspešne expanduje, Často je potrebná jej regulácia. Odporúča sa neponechávať pokosenú biomasu vo vode, pretože by jej prudkým rozkladom mohol vzniknúť silný kyslíkový deficit!</p> <p>Rozmnožuje sa veľmi dobre vegetatívne aj generatívne.</p> <p>Pre záhradné vodné prvky v tradičných veľkostných parametroch je pôvodný druh dosť neprakticky bujne rastúci. Na okrasné účely sa viac využíva dekoratívny kultivar s žltou kresbou na listoch, ktorý je menej agresívny. V každom prípade sa však hodí len pre väčšie záhradné jazierka a parkové úpravy.</p> <p>Bohato vytváraná biomasa tejto trávy má len obmedzené využitie. V čerstvom stave môže pri skrmovaní spôsobovať otravy dobytka glykozidmi. Alternatívou môže byť skrmovanie usušených mladých výhonkov vo forme sena. Usušená vňať sa môže využívať ako podstielka. Semená padajúce do vody sú vhodnou potravou pre ryby a iné živočíchy. Veľmi dobre sa môže využiť pri vegetačnom dočistení znečistených odpadových vôd.</p>													

Fotogaléria :

Okrasný kultivar *Glyceria maxima* 'Variegata'



Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Hippuris vulgaris L.

Čeľad'

Hippuridaceae

Slovenské pomenovanie

truskavec obyčajný

České pomenovanie

pruška vodní

Iné cudzojazyčné pomenovania

Mare's tail (GB)

Przęstka (Pol),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Rastie takmer po celej Európe, v severnej Ázii, v Severnej aj Južnej Amerike, v Grónsku, Antarktíde... Prirodzený výskyt v strednej Európe je vzácny. Zasluguje si ochranu.

Trvalé obojživelné rastliny výborne adaptované na kolísavý režim hladiny vody. prechodne veľmi dobre prosperuje aj v terestrickej ekofáze (bez vody – len na vlhkej pôde). Zvládne dobre aj prudké zvýšenie hladiny. Stonky vyčnievajúce nad vodu majú krátke ihličkovité vretenovite usporiadané lístky s dĺžkou do 40 mm. Ponorené časti, stonky pod vodnou hladinou aj výhony vyvíjajúce sa pod ľadovou vrstvou v zime sú obrastené lístkami jemnej stavby, svetlozelenej farby, ktoré dosahujú dĺžku až 100 mm. Kvety sú prisadnuté, skryté sa vyvíjajúce v pazuchách listov, nenápadné. Plodom sú oriešky s veľkosťou 2-3 mm.

Truskavec sa najlepšie vyvíja v plytkej vode s kolísavým vodným režimom. Ak je hladina podzemnej vody dostatočne vysoko - tesne pod povrchom pôdy, rastie dobre aj mimo vodné prostredie a hustota jeho stoniek je maximálna. Čím je voda, ktorú osídľuje hlbšia, tým sú stonky nad aj pod hladinou robustnejšie stavané a ich hustota na jednotku plochy je nižšia.

Atraktívny vzhľad rastliny je dôvodom, pre ktorý sa často uplatňuje ako dekoratívna vodná rastlina v okrasných záhradných jazierkach. Je rastlinou s významom ekologickým – jeho aktívne vegetujúce výhony pod ľadovou pokrývkou zabezpečujú okysličovanie vody aj v chladnom období. Je vynikajúcim prostredím na vytieranie rýb a často vhodne vytvára aj úkryty a potravné zázemie pre vodné živočíšstvo.

Rozmnožuje sa výborne vegetatívnym spôsobom zakoreňovaním všetkých častí stonky.

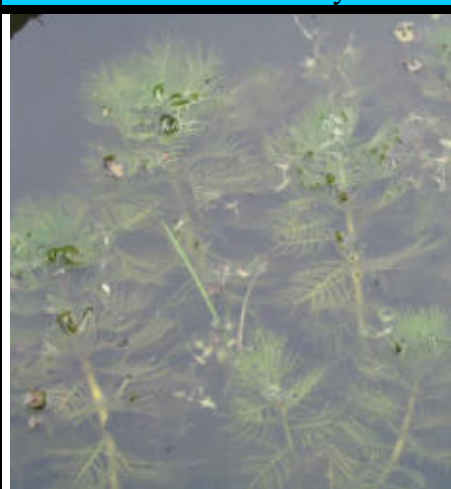
Fotogaléria:





Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Hottonia palustris L.

Čeľad'

Primulaceae

Slovenské pomenovanie

perutník močiarny

České pomenovanie

žebrotka bahenní

Iné cudzojazyčné pomenovania

Water Violet, Featherfoil (GB)

Europäische Wasserfeder, Wasserprimel (D),

Hottonie des marais, Millefeuille aquatique, Millefeuille d'eau (Fr).

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Prírodné sa vyskytuje v Európe a v Malej Ázii. U nás sa vyskytuje len vzácné a roztrúsene. Je to druh riečnych systémov. Rastie len v čírej vode mezo- až eutrofného charakteru.

Trvalá vodná rastlina s podzemkami zakoreňujúcimi v bahnitom dne. Stonky sú praslenovito rozvetvené. Listy charakteristicky delené (obrázky). Počas zimy sa nachádzajú pod hladinou. Na jar vytvárajú listy splývajúce na hladine a vytvárajúce ružice. Nad hladinou sa rozvíja atraktívne vzpriamené strapcovité súkvetie. Vyčnieva až 0,3 m nad hladinu a jednotlivé kvietky, z ktorých pozostáva, sú bielej až slabo ružovkastej farby, veľkosť okolo 0,02 m. Plodom je tobolka (3-6 mm), semená hranaté, hnedej farby. Prírodná hodnota a potreba ochrany:

Početnosť výskytu tohto druhu zaznamenala v posledných rokoch silný pokles. Preto si zasluhuje prísnu ochranu.

Dá sa úspešne rozmnožovať semenom. Mladé semenáčky však ľahko podliehajú v konkurencii s vláknitými riasami a neprospevia im akýkoľvek zákal spôsobovaný riasami a sinicami. Preto je často jednoduchšie založiť nový porast vegetatívnym spôsobom. Je potrebné zabezpečiť primerane umiernené osvetlenie. Priame slnko je práve s ohľadom na zvýšenú intenzitu premnožovania rias a siníc riskantné. Staršie porasty s primeranou hustotou už znášajú aj priame oslnenie pomerne dobre.

Mimoriadne atraktívne kvitnúca rastlina. Vzhľadom na obmedzený výskyt vo voľnej prírode pôsobí na bežného pestovateľa originálnym dojmom a je právom považovaná za „vzácnosť“. Rastlina je chránená zákonom, preto jej nadobudnutie je prípustné len z umelo pestovaných a množených porastov. Moderný pohľad na problematiku ochrany prírody by mal počítat s podporou pestovania rastlín aj v umelo vytváraných záhradných úpravách. Vďaka cieľnému pestovaniu a vysádzaniu rastlín do záhradných jazierok a vodných prvkov v parkových realizáciách sa zvyšuje šanca na udržanie tohto atraktívneho a pomerne vzácného druhu v našich vodách.

Fotogaléria :



Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Hydrocharis morsus ranae L.

Čeľaď

Hydrocharitaceae

Slovenské pomenovanie

vodnianka žabia

České pomenovanie

vod'aneka žabí

Iné cudzojazyčné pomenovania

**Froschbiss (D),
La morène (Fr),
Żabiściek pływający (Pol),
De kikkerbeet (NL).**

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Rastliny pôvodom Eurázijské, v Kanade a na Novom Zélande sa rozšírili druhotne. Najčastejšie v nížinách a pahorkatinách sprevádza vodné toky s pomaly tečúcou vodou, osídľuje aj mŕtve riečne ramená, nádrže, ktoré sú bohaté na organickú hmotu. Vo všeobecnosti sa dá charakterizovať ako druh typický pre eutrofné a aluviálne vody. Ak sa objavuje v rybníkoch, treba ho hľadať v plytkých pobrežných porastoch nadväzujúcich na miesta v blízkosti prítoku vody a usadzovania organických sedimentov..

Listy pripomínajú drobné, trocha širšie listy lekna. Rastlina však pláva na hladine a je najčastejšie spojená poplazmi s okolitými jedincami – potomstvom. Listy majú na začiatku sezóny bordovo hnedé vyfarbenie a až s príchodom plného leta sa prefarbujú do sýto zeleného odtieňa. Kvet je bielej farby, skladá sa z 3 okvetných a 3 kališných lístkov. Plodom je tobolka.

Vodnianka výborne prosperuje na chránených miestach pomaly tečúcich a stojatých vôd. Vytvára aj súvislejšie porasty okolo brehov alebo okolo zákutí, kde sa v jarnom období uchytili prvé klíčiace rastlinky. Najviac jej vyhovuje mierny polotieň. Na otvorených stanovištiach môže trpieť úpalom. Môže sa uplatniť aj v podraсте vyšších vodných makrofytov. Na niektorých miestach môže prekračovať jej rozšírenie rozumnú mieru a pri prekrytí celej hladiny na svetelne menej exponovaných miestach môže spôsobovať až prílišné ochladenie vody. V podstate je v našich podmienkach rastlinou pomerne vzácnou a ochrana miest jej prirodzeného výskytu si zasluhuje pozornosť.

Rozmnožuje sa v priebehu celého leta poplazmi rozrastajúcimi sa tesne pod hladinou. Vo vhodných podmienkach vytvoria rastliny hustý porast. Zimu prečkávajú vodnianky vo forme zimných pupeňov, ktoré po rozpade rastlín v neskorom jesennom termíne klesajú na dno a tam bezpečne prečkávajú obdobie odpočinku. Na jar sa prekvapivo objavujú pri hladine a zahajujú novú sezónu. Vzhľadom na výbornú vegetatívnu rozmnožovaciu schopnosť nemá rozmnožovanie semenami praktický význam.

V lete sa na listoch rastlín môžu objavovať vošky. Počas dlhodobo suchého počasia

stúpa početnosť výskytu tohto savého hmyzu a dokáže výrazne znehodnotiť estetickú hodnotu celého porastu. Vzhľadom na výbornú regeneračnú schopnosť je takmer vždy táto strata nahraditeľná a po príchode daždivého počasia sa situácia spontánne napravuje. Podobnú deštrukciu môžu spôsobiť v čase premnoženia a nedostatku inej vhodnej potravy ulitníky, napríklad kotúľka ploská.

Na novo založených jazierkach sa ťažko udomáča a obyčajne začne prospievať až potom, ako jej iné, vyššie makrofyty, vytvoria zázemie. Rozhodnejšie zahájenie rozvoja porastu sa môže vydať iba na prítienených miestach a vo vhodne plytkej vode (podľa veľkosti rastlín).

Fotogaléria :

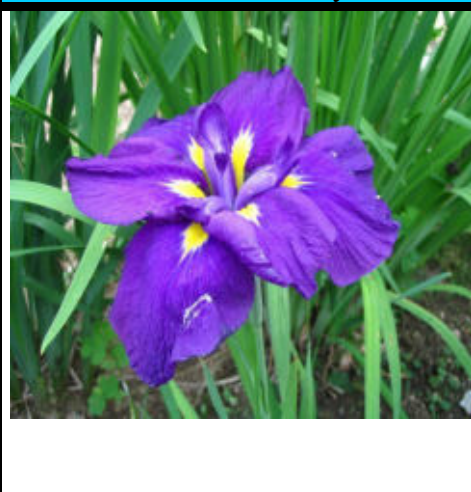


V pokojnej vode sa v bezprostrednej blízkosti vodnianky rozvíja žaburinka trojbrázda. Tá má na rozvoj vodnianky pozitívny vplyv. Naopak žaburinka menšia sa prejavuje agresívne a konkurenčne. Preto sme nútení jej množstvo v nádrži udržiavať pod kontrolou.



Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Iris kaempferi Sieb.

Čeľad'

Iridaceae

Slovenské pomenovanie

kosatec Kaempferov

České pomenovanie

kosatec Kaempferův

Iné cudzojazyčné pomenovania

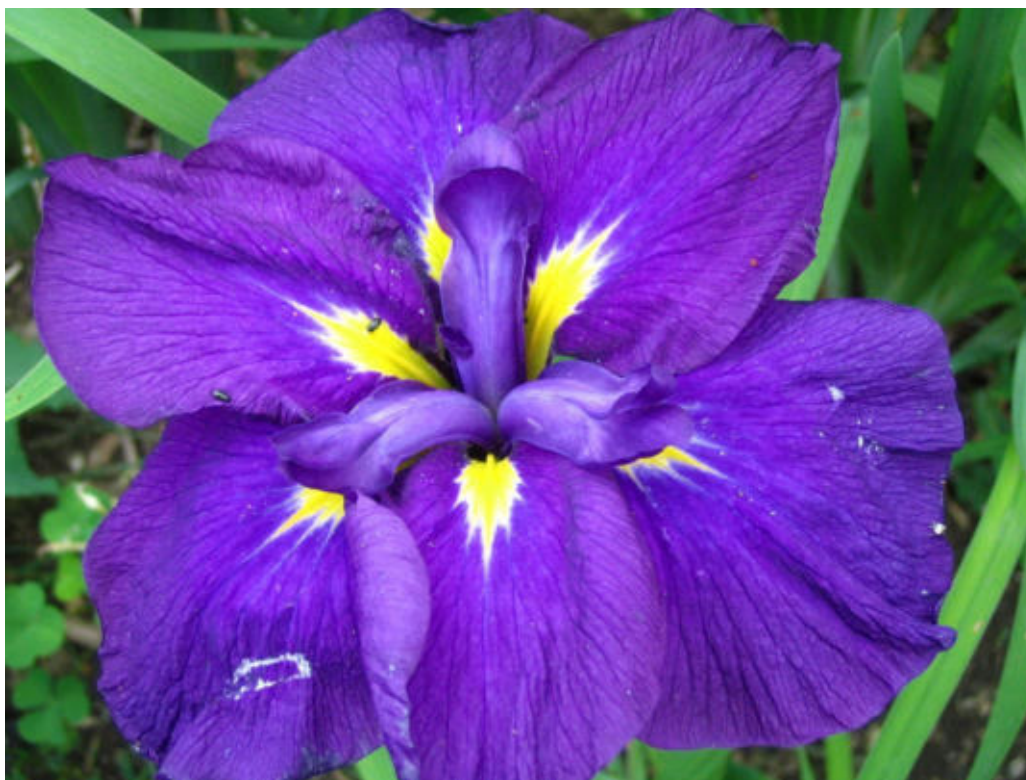
(
Die Japanische Sumpf-Schwertlilie (D)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	vlhký režim len v lete – v zime sucho!!!									-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	vlhký režim len v lete – v zime sucho!!!									-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Pochádza z východnej Ázie – Japonsko, Kórea a Mandžusko. V súčasnosti pestované kultivary sú výsledkom dlhodobého kríženia a šľachtenia. Často sú poznamenané aj vplyvmi iných druhov. Okrem snahy o posilnenie farebnej atraktivity je záslužné aj úsilie smerujúce ku zvýšeniu odolnosti a adaptability na ťažšie podmienky.

K najdôležitejším zásadám úspešného pestovania patrí zabezpečenie výrazného rozdielu vo vlhkovom režime v lete a počas prezimovania. V období tepla a dlhého dňa je pre tieto hybridy charakteristický vlhký stav pôdy až po hodnoty porovnateľné s močiarnymi rastlinami. V zime však nesmie byť substrát vlhký. Naopak, často aj pri bežnom priebehu počasia rastliny uhnívajú. Je nutná ochrana proti prevlhčeniu a proti prílišnému chladu. Najnovšie hybridy sa vyznačujú aj zvýšenou odolnosťou a adaptabilitou. Pôvodné druhy sú pre pestovanie u nás pomerne náročné a zraniteľné.

Fotogaléria :



Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Iris pseudacorus 'Alba'

Čeľad'

Iridaceae

Slovenské pomenovanie

kosatec žltý

České pomenovanie

kosatec žlutý

Iné cudzojazyčné pomenovania

yellow iris (GB)

Die Sumpf-Schwertlilie (D),

L'iris des marais (Fr),

Kosaciec żółty, irys (Pol),

De gele lis (NL),

Lirio amarillo (Esp.)

Півники болотні (Ukr.)var. Alba

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+130	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Pôvodný botanický druh *Iris pseudacorus* L. s žltým kvitnutím je rozšírený takmer po celej Európe okrem Škandinávie a vysokých hôr. Vyskytuje sa tiež v Ázii a severozápadnej Afrike. Zdomácnel aj v USA, kde je miestami považovaný za invázny druh. Rozširuje sa údajne aj na Novom Zélande.

Ako okrasná rastlina sa s obľubou pestuje v miernom pásme celej severnej pologule. Kosatec žltý v prírode osídľuje rôzne močaristé stanovištia, vlhké priekopy, mokriny lužných lesov, trstiny, a pod. Preferuje bahňité pôdy bohaté na živiny, predovšetkým na dusíkaté látky. Vyhovujú mu skôr kyslé pôdy s pH 3,6 až 7,7. S praktických skúseností v podmienkach BZ UPJŠ v Košiciach máme zistené, že aj vyššie hodnoty pH nie sú prekážkou. Pod hraničné hodnoty kyslosti sa často na miestach výskytu podpisuje kolísanie obsahu O₂ a CO₂ v priebehu 24-hodinového denného cyklu. Prirodzené miesta výskytu musia byť aspoň príležitostne zaplavované. Hojne rastie na brehoch vodných plôch v teplejších oblastiach. Prejavy rôzneho stupňa a odtieňa žltého vyfarbenia sú viditeľné aj vo voľnej prírode. Táto škála odtieňov a farebných prejavov údajne zahrnuje aj exempláre takmer biele. Podchytením výrazných jedincov s týmito prejavmi bola zrejme vyselektovaná odroda *Iris pseudacorus 'Alba'*

Trvalková rastlina dorastajúca do výšky cez 1 m. Vyrastá z plazivého rozvetvujúceho sa podzemku (hrúbka 0,02-0,04 m). Korene, ktoré ho ukotvujú ku substrátu, dosahujú dĺžku do 0,3 m. Listy sú svetlozelené, dvojradovo usporiadané, pričom dosahujú šírku do 0,03 m. Bielo kvitnúca odroda sa prezradí aj v čase mimo kvitnutia bielym priečnym pruhovaním listov. Táto kresba je viditeľná len prechodne v určitom štádiu vývoja listov a môže byť aj pomerne málo výrazná. U starších trsov sa však aspoň časť listovej plochy zvykne takto prejavovať.

Na rozdiel od puškvorca, ktorého olistenie je trocha podobné a mohlo by byť dôvodom na zámenu, má kosatec rovnomernejšie stavanú pozdĺžnu žilnatinu a nevystupuje u neho výraznejšie stredné rebro, ako je tomu u *Acorus calamus*.

Stonka je na priereze okrúhla a na jej konci je niekoľko rýchlo sa vyvíjajúcich kvetov. Sú 0,08 – 0,1 m veľké, ako odrodový názov hovorí, bielej farby. Napriek nespornej atraktivite, nie je to rastlina vhodná k rezu - do vázy. Vývoj jednotlivých kvetov je veľmi rýchly a ich trvanlivosť krátka. Rastlina vynikne ako celok, kde jednotlivé odkvitnuté kvety sú ďalší deň nahradené novými.

Plodom je trojhranná tobolka s veľkosťou cca 70 mm. Jednotlivé semená sú v nej husto uložené a majú diskovitý tvar a hnedú farbu – priemer približne do 6 mm a hrúbka okolo 2 mm. Po rozpadnutí toboliek sa vznášajú na hladine a zachytávajú na nánosoch pri brehu v úrovni hladiny dosahovanej v druhej polovici leta. Na ich transporte sa podieľa voda aj vtáky.

Rozmnožuje sa dobre generatívnou aj vegetatívnou cestou. Na získanie odrodovo spoľahlivo verných rastlín je potrebné samozrejme zvoliť vegetatívny spôsob rozmnožovania. Najvýhodnejšie je zakoreňovať podzemkové rezky v úvode sezóny. V prípade nutnosti je možné nové rastliny získať aj premnožením v iných termínoch. Orezaním listov v plnom lete však dôjde ku oslabeniu rastliny a aj vysoká letná teplota neprospeje zakoreňovaniu. Výsledok však aj napriek týmto nevýhodám v konečnom dôsledku nie je ohrozený.

Pri dlhotrvajúcom jasnom počasí bez prirodzených zrážok je možný výskyt listových vošiek. Aj žravému hmyzu *Iris pseudacorus* spontánne dobre odoláva. Preto výskyt živočíšnych škodcov na tejto rastline nebýva predmetom chemického zásahu. Je potrebné rešpektovať nároky na oslnenie, pretože v príliš tienistých miestach prosperuje nedostatočne, menej kvitne a je aj náchylná na rôzne ďalšie, inak málo typické nemoci.

Nádherná rastlina pre využitie v záhradných jazierkach primerane dostávajúcej veľkosti. Biela farba kvetov je považovaná za raritu. Aj keď doba kvitnutia je pomerne krátka (obyčajne nie dlhšia ako 3 týždne – konkrétny termín podmieňuje miestna klíma), je to rastlina atraktívna počas celého roka. Zdravé zelené listy, často doplnené kresbou bielych priečných pruhov, prípadne tobolky po odkvitnutí, predlžujú jej pôsobenie aj mimo času kvitnutia. Spoľahlivo spevňuje pobrežné partie v blízkosti kolísania hladiny a pevnými koreňmi napojenými na spleť podzemkov vytvára množstvo úkrytov pre mladé ryby a vodné živočíšstvo.


Podzemok kosatca žltého obsahuje mierne jedovaté triesloviny, glykozidy a silice. Otrava spôsobuje žalúdočné a črevné komplikácie, ktoré môžu byť sprevádzané krvavými hnačkami. Vďaka obsahu trieslovín sa v minulosti využívali rastliny na činenie koží. Podzemok bol využívaný v liečiteľstve ako prostriedok na zastavenie krvácania

Fotogaléria :



Typická pruhovaná svetlá kresba na listoch prezradí tento kultivar aj mimo doby kvitnutia:



Vodné a močiarne rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach										
		Latinské pomenovanie <i>Iris pseudacorus L.</i>										
		Čeľad' <i>Iridaceae</i>										
		Slovenské pomenovanie kosatec žltý										
		České pomenovanie kosatec žlutý										
		Iné cudzojazyčné pomenovania yellow iris (GB) Die Sumpf-Schwertlilie (D), L'iris des marais (Fr), Kosaciec żółty, irys (Pol), De gele līs (NL), Lirio amarillo (Esp.) Півники болотні (Ukr.)										
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+130	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Kosatec žltý je rozšírený takmer po celej Európe okrem Škandinávie a vysokých hôr. Vyskytuje sa tiež v Ázii a severozápadnej Afrike. Zdomácnel aj v USA, kde je miestami považovaný za invázny druh. Rozširuje sa údajne aj na Novom Zélande.

Ako okrasná rastlina sa s obľubou pestuje v miernom pásme celej severnej pologule. Kosatec žltý v prírode osídľuje rôzne močaristé stanovišťa, vlhké priekopy, mokriny lužných lesov, trstiny, a pod. Preferuje bahňaté pôdy bohaté na živiny, predovšetkým na dusíkaté látky. Vyhovujú mu skôr kyslé pôdy s pH 3,6 až 7,7. S praktických skúseností v podmienkach BZ UPJŠ v Košiciach máme zistené, že aj vyššie hodnoty pH nie sú prekážkou. Pod hraničné hodnoty kyslosti sa často na miestach výskytu podpisuje kolísanie obsahu O₂ a CO₂ v priebehu 24-hodinového denného cyklu. Prirodzené miesta výskytu musia byť aspoň príležitostne zaplavované. Hojne rastie na brehoch vodných plôch v teplejších oblastiach.

Trvilková rastlina dorastajúca do výšky cez 1 m. Vyrastá z plazivého rozvetvujúceho sa podzemku (hrúbka 0,02-0,04 m). Korene, ktoré ho ukotvujú ku substrátu, dosahujú dĺžku do 0,3 m. Listy sú svetlozelené, dvojradovo usporiadané, pričom dosahujú šírku do 0,03 m.

Na rozdiel od puškvorca, ktorého olistenie je trochu podobné a mohlo by viesť ku zámene, má kosatec rovnomernejšie stavanú pozdĺžnu žilnatinu a nevystupuje u neho výraznejšie stredná časť, ako je tomu u *Acorus calamus*.

Stonka kosatca žltého je na priereze okrúhla a na jej konci je niekoľko rýchlo sa vyvíjajúcich kvetov. Sú 0,08 – 0,1 m veľké, najčastejšie žltej farby. Majú typickú stavbu charakteristickú pre irisy. Napriek nespornej atraktivite nie je to rastlina vhodná k rezu do vázy. Vývoj jednotlivých kvetov je veľmi rýchly a ich trvanlivosť krátka. Rastlina vynikne ako celok, kde jednotlivé odkvitnuté kvety sú ďalší deň nahradené novými.

Plodom je trojhranná tobolka s veľkosťou cca 0,07 m. Jednotlivé semená sú v nej husto uložené a majú diskovitý tvar a hnedú farbu, priemer približne do 6 mm a hrúbka okolo 2 mm. Po rozpadnutí toboliek sa vznášajú na hladine a zachytávajú na nánosoch pri brehu v úrovni hladiny dosahovanej v 2. polovici leta. Na ich transporte sa podieľa voda aj vtáky.

Rozmnožuje sa dobre generatívnou aj vegetatívnou cestou.

Pri dlhotrvajúcom jasnom počasí bez prirodzených zrážok je možný výskyt listových vošiek. Žravému hmyzu spontánne dobre odolávajúca rastlina nebýva predmetom chemického zásahu. Je potrebné rešpektovať nároky na oslnenie, pretože v príliš tienistých miestach prosperuje nedostatočne, menej kvitne a je aj náchylná na rôzne ďalšie, inak málo typické nemoci.

Nádherná rastlina pre využitie v záhradných jazierkach primerane dostačujúcej veľkosti. Aj keď doba kvitnutia je pomerne krátka (obyčajne nie dlhšia ako 3 týždne – konkrétny termín podmieňuje miestna klíma), je to rastlina atraktívna počas celého roka. Zdravé zelené listy, prípadne tobolky po odkvitnutí predlžujú jej pôsobenie aj mimo času kvitnutia. Spoločne spevňuje pobrežné partie v blízkosti kolísania hladiny a pevnými koreňmi napojenými na spleť podzemkov vytvára množstvo úkrytov pre mladé ryby a vodné živočíšstvo.

Podzemok kosatca žltého obsahuje mierne jedovaté triesloviny, glykozidy a silice. Otrava spôsobuje žalúdočné a črevné komplikácie, ktoré môžu byť sprevádzané krvavými hnačkami. Vďaka obsahu trieslovín sa v minulosti využívali rastliny na činenie koží. Podzemok bol využívaný v liečiteľstve ako prostriedok na zastavenie krvácania

Fotogaléria :



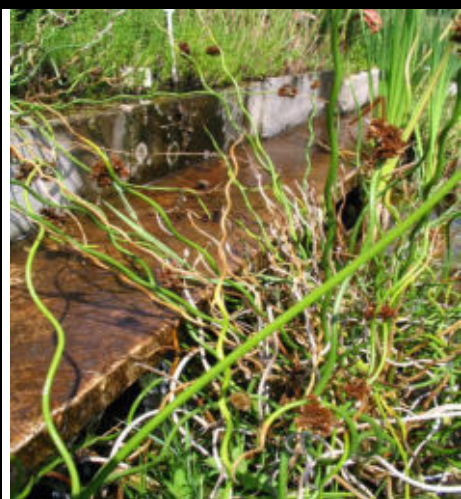






Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Juncus effusus 'Spiralis'

Čeľad'

Juncaceae

Slovenské pomenovanie

sitina rozložitá '*Spiralis*'

České pomenovanie

sítina rozkladitá '*Spiralis*'

Iné cudzojazyčné pomenovania

Soft rushes (GB)
Flatter-Binse (D),
Sit rozpierzchły (Pol),
pitrus /"pit-rus" (NL),

..... '*Spiralis*'

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Botanický druh rastie v rôznych formách po celom svete. Rodové pomenovanie *Juncus* je odvodené z latinského slova „jungere“, ktorého význam v preklade znamená „spojiť, zviazať“. To potvrdzuje skutočnosť, že sa stonky tejto rastliny využívali na zhotovovanie rôznych pletených výrobkov, povrazov, rohoží a pod.

Botanický druh je trvalka rastúca v hustých trsoch, sýtozelenej farby. Stonky sú bezlisté, hladké, valcovitého tvaru, vyplnené typickým aerenchýmom. Výška pôvodného botanického druhu sa niekedy môže približovať až ku 1,5 m. Kultivar '*Spiralis*' len zriedkavo presiahne výškou 0,5 m a aj spleť špirálovitých stoniek zahusťuje pomalšie a navytvára až také kompaktné a usporiadané útvary.

Rastie na vlhkých lúkach, pastvinách, v barinách, na brehoch stojatých aj tečúcich vôd.

Rozmnožuje sa delením trsu. (Pôvodný druh aj výsevom osiva)


Veľmi atraktívna trvalka, ktorá sa v obchodnej sieti objavuje aj ako črepníková rastlina vhodná na dekoratívne využitie v chladnejších interiéroch. Naše zimy kultivar prekonáva pomerne úspešne v kontakte s vodou aj ako bežná kontajnerovaná sadenica na chránenom záhone, či ako rastlina vo voľnej pôde. Sitiny sa zvyknú ľudovo označovať aj ako tzv. „kyslé trávy“, čo dobre vystihuje ich väzbu na kyslé prostredie. Eutrofné vody znáša ťažko. Ak je však umiestnená v kyslom rašelinovo- pieskovom substráte, dokáže využiť aj primerane zvýšený obsah živín.

Fotogaléria :



Pôvodný botanický druh *Juncus effusus* L.:



Vodné a močiarne rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Lemna minor L.</i>											
		Čeľad' <i>Lemnaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie žaburinka menšia											
		České pomenovanie okřehek menší											
		Iné cudzojazyčné pomenovania Common Duckweed (GB) Kleine Wasserlinse (D), rzęsa mniejsza (Pol), Klein kroos (NL), Ряска (Rus.) Lenteja de agua (Esp.)											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá			
<p>Kozmopolitne rozšírená rastlina. Vyskytuje sa roztrúseno po celom území v stojatých alebo veľmi pomaly tečúcich vôd s charakterom mezotrofným až výrazne eutrofným. Miestom typického rozvoja sú riečne ramená, tŕňky, lesné rybníky a slepé ramená, kanály, odvodňovacie priekopy a pod. Vytvára často súvislé porasty.</p> <p>Jednotlivé články tvaru okrúhleho lístka s veľkosťou do 0,003 m sa vznášajú na hladine. Každý z článkov je vybavený jednoduchým koreňom, ktorého dĺžka je nepriamo úmerná obsahu živín vo vode. Kvitne ojedinele. Plodom je jednosemenná nažka.</p> <p>Keďže sa táto jemná rastlinka vznáša na hladine, nedokáže rovnako účinne okysličovať vodu ako príbuzná <i>Lemna trisulca</i>. Je výhodným úkrytom pre malé vodné živočíchy a vyliahnuté ryby. Slúži ako potrava pre bylinožravé ryby (napr. amur biely). V miestach s premnoženými ulitníkmi odpútava ich pozornosť od vyšších rastlín a slúži ako atraktívna potrava pre kotúľky, vodniaky a podobné druhy, ktoré by inak pri nedostatku potravy aktívne poškodzovali aj listy lekna. Zároveň však silným vytesňovaním priestoru hladiny pôsobí ako výrazný konkurent. Pri výraznom premnožení neprijateľne intenzívne obmedzuje prestup svetla do hlbších vrstiev vody. V dôsledku toho sa voda nedostatočne prehrieva a viazne aj výmena plynov. Je veľmi prispôsobivou rastlinou z hľadiska obsahu živín. Môže prežívať aj pri ich relatívnom nedostatku, ale vie využiť aj bohatú ponuku predovšetkým N a P. Preto ak dochádza ku využívaniu produkovanej hmoty a priebežnému odťaženiu biomasy, môže byť výborným pomocníkom pri odľahčovaní živinami presýtených vôd. Bez narušovania súvislej vrstvy na hladine prevládajú negatívne vplyvy. Rozkladom odumretých rastlín sa na dne nádrže vytvára úrodná vrstva bahna (gyttja).</p> <p>Rozmnožovanie vegetatívnym spôsobom je spoľahlivé a jednoznačne prevažuje. Kvitnutie a vývoj semien je ojedinelé a nemá praktický význam. Rastliny prezimujú vo forme turiónov v hlbších vrstvách vody.</p> <p>Neboli pozorované žiadne prirodzené zdravotné komplikácie. Pri nedostatku iných potravných príležitostí môže byť početnosť prechodne zredukovaná ulitníkmi. Amur biely po spotrebovaní <i>Lemna trisulca</i> sa môže orientovať aj na žaburinku menšiu a podstatne</p>													

obmedziť jej výskyt. Ak však už v dôsledku premnoženia *Lemna minor* došlo ku výraznému ochladeniu vody, ani tento spôsob obmedzovania výskytu žaburinky nebol dostatočne účinný. Ryby mali v nepresvetlenej a studenej vode spomalený metabolizmus a obmedzili príjem potravy.

Využitelnosť v okrasných jazierkach nie je jednoznačná. Pri obmedzenom výskyte prevládajú pozitívne vplyvy na okolie. Ak však dôjde ku premnoženiu, môže sa zhodnocovať jej prítomnosť v nádrži aj ako neprijateľná záťaž. V porovnaní s žaburinkou trojbrázdou je omnoho agresívnejšia. Neexistujú spoľahlivé a zároveň nenáročné možnosti likvidácie osídlenia v prípade, ak sa dôjde ku konkurenčnému útlaku iných rastlín. Takmer je vylúčené sa bežným spôsobom rastliny zbaviť, ak už raz prenikla do jazierka. Uchováva sa aj po precíznom vyčistení nádrže na rastlinách a ich substrátoch. Preto sa je výhodnejšie vyhnúť jej zavlečeniu medzi lekná. Ak je to možné, v BZ UPJŠ Košice aj novo nadobudnuté a premiestňované rastliny prechádzajú karanténou, aby sa nevyskytla silnejšia osádka na nežiaducich miestach vodných prvkov.

Vynikajúci pomocník pri viazaní prebytkov živín z vodného prostredia. Využitelná pri čistení odpadových vôd. Znáša aj vysoký stupeň organického znečistenia vody. Môže sa skrmovať vodnej hydine a kompostovať. Čistá sezónna produkcia sušiny môže pri dodržaní pravidla priebežného zberu dosahovať až 10 000 kg z ha.

Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Lemna trisulca L.

Čeľaď

Lemnaceae

Slovenské pomenovanie

žaburinka trojbrázda

České pomenovanie

okřehek trojbrázdý

Iné cudzojazyčné pomenovania

**Ivy Duckweed (GB)
Dreifurchige Wasserlinse (D),
rzęsa trójrowkowa (Pol),
Puntkroos (NL),
Ряска (Rus.)**

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Kozmopolitne rozšírená rastlina. Vyskytuje sa roztrúsene po celom území v stojatých alebo veľmi pomaly tečúcich mezotrofných až mierne eutrofných vodách. Miestom typického rozvoja sú riečne ramená, tŕňky, lesné rybníky a slepé ramená, kanály, odvodňovacie priekopy a pod.

Veľkosť rastliny okolo 0,01m. Pláva na hladine alebo tesne pod ňou. Korienkami sa jednotlivé rastliny spletajú do skupín až celých porastov – vrstiev pod hladinou. Kvitne vzácné – vtedy vystupuje na hladinu. Plodom je tobolka, semená sú drobné.

Keďže sa táto jemná rastlinka vznáša pod hladinou, dokáže veľmi účinne okysličovať vodu. Je výhodným úkrytom pre malé vodné živočíchky a vyľahnuté rybky. Služi ako potrava pre bylinožravé ryby (napr. amur biely). V miestach s premnoženými ulitníkmi odpútava ich pozornosť od vyšších rastlín a služi ako atraktívna potrava pre kotúľky, vodniaky a podobné druhy, ktoré by inak pri nedostatku potravy aktívne poškodzovali aj listy lekna. Pri výraznom premnožení obmedzuje prechod svetla do hlbších vrstiev vody – s čím môžu súvisieť pozitívne aj negatívne procesy. Jej výskyt údajne produkciou O₂ zvyšuje pH – nie však do nebezpečných hodnôt.

Rozkladom odumretých rastlín sa na dne nádrže vytvára úrodná vrstva bahna (gyttja)

Rozmnožovanie vegetatívnym spôsobom je spoľahlivé a jednoznačne prevažuje. Kvitnutie a vývoj semien je ojedinelé a nemá praktický význam. Rastliny prezimujú vo forme turiónov v hlbších vrstvách vody.

Ako atraktívna potrava ulitníkov môže byť v prípade nedostatku iných atraktívnych zdrojov zelenej hmoty výrazne zdecimovaná. Vyschnutie vodného prvku, prípadne prudké chemické a ekologické zmeny môžu spôsobiť prechodné redukovanie porastu. Keďže má však vynikajúcu regeneračnú schopnosť, takmer vždy sa objavuje po odznení extrémnych situácií alebo nerovnováhy vo vzťahu spotreba – produkcia biomasy.

Využitelnosť v okrasných jazierkach nie je jednoznačná. Pri obmedzenom výskyte prevládajú pozitívne vplyvy na okolie. Ak však dôjde ku premnoženiu, môže sa zhodnocovať jej prítomnosť v nádrži aj ako neprijateľná záťaž. V porovnaní s žaburinkou menšou je predsa len menej agresívna a ľahšie regulovateľná.

Výborné krmivo pre vodné vtáky, voľne žijúcu aj domácu hydinu. Je možné kompostovať biomasu. Čistá ročná produkcia sušiny môže dosahovať až cca 2 000 kg z ha. Schopnosť pútať živiny a produkovať kyslík dáva predpoklady na využitie pri čistení a ozdravovaní niektorých druhov znečistených vôd (napr. odpadových vôd produkovaných cukrovarníctvom).

Fotogaléria :



Na začiatku sezóny sa žaburinka trojbrázda spolupodieľa na oživovaní horných vrstiev vody spolu s inými druhmi – ako napr. vodnianska žabia.

Vodné a močiarné rastliny
pre využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

Lysichiton camtschatcense (L.) Schott

Čeľad'

Araceae

Slovenské pomenovanie

České pomenovanie

Lysichiton kamčatský

Iné cudzojazyčné pomenovania

Asian Skunk Cabbage (GB)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Rastlina močiarnych stanovišť východnej Ázie. Podobá sa na severoamerický príbuzný druh *Lysichiton americanus* Hulten ex St. John, ale je menšieho vzrastu.

Zo silného koreňa vyrastajú sýtozelené kopijovité listy. Efektívny kvet je tvorený šúlkom a smotanovo bielym listeňom. Rastliny sa pestujú v trvale zamokrenej pôde jemne zaplavené – len cca 0,01 - 0,03 m. Prospieva mu hlboká humózná pôda s obsahom rašeliny, a zároveň jemne zrnitého štrku – drenáž.. Vhodným stanovišťom môžu byť okolia vyvieraciek, trvalo podmáčané plochy s odtekajúcou plytkou vrstvou takmer nezamrzajúcej vody. V zimnom období môže v byť našich podmienkach prospešné obmedzenie vlhky (dlhodobá zamrznutej vody).


Rozmnožuje sa delením alebo výsevom. Semená musia byť zaplavené po výseve vodou.

Klimaticky nie celkom bezproblémový druh. Ak nie sú jeho výnimočné nároky uspokojiteľné mikroklimaticky výhodnou lokalitou, je podľa našich skúseností výhodnejšie pestovanie rastlín vo väčších nádobách s humusovitou a zároveň dobre priepustnou zeminou odkladať na zimu v chránených priestoroch s teplotou tesne nad 0° C.

Náročný a veľmi efektívny druh, pre ktorý sa oplatí pripraviť výnimočne upravené miesto na okraji vodného prvku, prípadne samostatné paludárium. Vzhľadom na svoju výnimočnosť si zasluhuje zvýšené úsilie na splnenie náročných požiadaviek pestovania. Dlhodobo sa mu darí v Průhonickom parku pri Prahe.

Fotogaléria :



Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Lysimachia nummularia L.</i>											
		Čeľad' <i>Primulaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie čerkáč peniažtekový											
		České pomenovanie vrbina penížková											
		Iné cudzojazyčné pomenovania creeping jenny (GB) Pfennigkraut, Pfennig-Gilbweiderich (D), La lysimaque nummulaire (Fr), Tojęsć rozesłana (Pol), pénzlevelű lizinka (Hu), Peningkruid NL, (?)											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň	polotieň			svetlo	univerzálny		premenlivá			

Predpokladaný pôvodný areál rozšírenia bola Európa bez oblasti Stredomoria. Bol však zavlečený do mnohých ďalších častí sveta. Čerkáč peniažtekový môžeme vidieť v prírode najčastejšie na tienistých a vlhkých stanovištiach. Rastie v lesoch, kroviskách, húštinách, okolo prameňov, v nivách riek, na lúkach, slatinách a v blízkosti močiarov. pri dostatočnej vlhkosti môže dobre prosperovať aj na plnom slnku. Bežnejšie sa dá nájsť skôr v kombinácii s inými druhmi, pričom obsadzuje aspoň mierne pritienenú etáž porastu. Oblubuje pôdy hlinité až ílovité, slabo kyslé, bohaté, humózne a čerstvé. Je to nitrofilný druh.

Trvalá rastlina s plazivou stonkou. Tá môže byť obyčajne dlhá až 0,5 m a je na priereze štvorhranná. Len málo sa rozvetvuje. Pri kontakte so substrátom z každého uzla ľahko zakoreňuje. Listy sú protistojné, široko vajcovité až okrúhle. Okraje čepelí sú celokrajné, na báze slabo srdcovité. Kvety vyrastajú na 0,02 m dlhých stopkách jednotlivo, sú tvorené piatimi korunnými lupienkami žltej farby s veľkosťou okolo 0,007 m. Vo vnútri kvetu sú korunné lupene pokryté červenými žliazkami. Plodom je guľatá tobolka dlhá 4 – 5 mm.

Rozmnožuje sa síce aj semenom, častejšie je však veľmi jednoduché vegetatívne množenie.

Táto rastlina sa pomerne ľahko začlení do výsadby pobrežných hydromakrofytov. Často sa objavuje aj neplánovane ako súčasť podrastu zakúpených sadeníc, alebo prenikne do vlhkého substrátu z okolitej prírody.

Používa sa aj ako liečivá rastlina. Obsahuje saponíny, triesloviny a kyselinu kremičitú. Je horkej chuti. V malom množstve neškodí. V ľudovom liečiteľstve sa využívajú jej protireumatické účinky, pôsobí aj proti hnačke, na vyplachovanie úst – potláča afty. Vo forme roztokov sa využíva na liečenie ťažko sa hojacích rán a hemeroidov.

Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

***Lythrum hyssariflora* (L.) Rchb.**

syn.: *Namburgia thysiflora* L.

Čeľad'

Primulaceae

Slovenské pomenovanie

čerkáč kytkový (bazanovec kytkokvetý)

České pomenovanie

vrbina kytkokvĕtá (bazanovec kytkokvĕtý)

Iné cudzojazyčné pomenovania

Tufted Loosestrife (GB)

Der Straußblütige Gilbweiderich (D),

les lysimaques (Fr),

Tojęśc bukietowa (Pol),

Wederik, Moeraswederik (NL),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Prírodné sa vyskytuje v strednej a severnej Európe. V Stredomorí sa nenachádza. Osídľuje tône, slepé ramená riek, trstiny, rašelinové lúky, mokrade, bariny... Dáva prednosť neprevzdušneným pôdam s nízkym obsahom dusíka. Charakteristická je kyslá až neutrálna pôdna reakcia, trvalé alebo periodické zaplavenie.

Dosahuje výšku 0,25 až 0,70 m. Stonka je najmä pri pučaní jemne chlpkatá, svetlozelenej až žltozelenej farby, niekedy s hnedastým alebo bordovým nádychom. Listy sú kopijovité, postavené protistojne. V ich pazuchách sa vytvárajú stĺpovito stavané strapce kvetov žltej farby. Kedysi údajne hojne rozšírená rastlina si vyžaduje ochranu. Prírodná hodnota a potreba ochrany:

V priaznivých podmienkach sa dobre rozširuje odnožovaním podzemkov a ich delením sa aj veľmi ľahko získavajú nové rastliny.

Patrí ku veľmi atraktívnym a bezproblémovým rastlinám okrasných jazierok. Nároky na stanovište sú zhodné s charakteristikami dobre založeného a zdravo vyzerajúceho okrasného jazierka s primeranou (skôr nižšou) nasýtenosťou vodného roztoku voľnými živinami.

Fotogaléria:







Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Lythrum salicaria L.

Čeľaď

Lythraceae

Slovenské pomenovanie

vrbica vrboľistá

České pomenovanie

kyprej vrbice

Iné cudzojazyčné pomenovania

Purple-loosestrife (GB)

Gewöhnliche Blutweiderich (D),

La salicaire commune (Fr),

Krwawnica pospolita (Pol),

grote kattenstaart (NL),

Плакун верболистый (Ukr.)

La argyruella (Esp.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomisnosť – druh:	univerzálny	tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Lythrum salicaria L. rastie takmer v celej Európe, od Veľkej Británie až po centrálnu Rusko. Objavuje sa na všetkých svetadieloch. Je hojne rozšírená vo voľnej prírode od nížin až do podhorských oblastí. Osídľuje slatiny, vlhké luky, brehy tečúcich a stojatých vôd a trstiny. vyhovujú jej predovšetkým plochy, ktoré bývajú v jarných mesiacoch zaplavené. Oblubuje rašelinové, glejovité pôdy. Najlepšie podmienky pre rast má *Lythrum* na miestach zaplavovaných v jarných mesiacoch, ale v čase jej hlavnej sezóny len vlhkých, nezaplavených.

Vrbica vrboľistá je trváca rastlina s jednoročnou vzpriamenou stonkou, vyrastajúcou z trvácneho koreňového systému. Je vysoká 50 – 150 cm, boli však popísané jedince vysoké až 2,7 m. Stonka je bežne jednoduchá, niekedy aj rozkonárená, štvorhranná, najmä v hornej časti krátko chlpatá. Listy sú protistojné, alebo v trojpočetných praslenoch. Tvar majú kopijovitý, na báze sú zaokrúhlené alebo srdcovité. Môžu byť až 0,1 m dlhé a asi 0,025 m široké. Z vrchnej časti sú holé, na rube pozdĺž výraznej žilnatiny krátko chlpaté. Kvety v nakopených praslenoch tvoria až 100 kvetový koncový klas, ktorý je jednoročný. Korunné lístky s rôznym počtom (4 až 8) sú červené alebo červenofialové. Nápadné sú rôzne typy obojpohlavných kvetov, ktoré sa líšia dĺžkou tyčínok a čneliek. Kvitne od júla do septembra. Kvety na hlavnej stonke začínajú kvitnúť smerom od nižších k vrchným a koncovým kvetom – centripetálne. Plod je tobolka s množstvom drobných žltých semien, ktorými sa rastlina intenzívne rozmnožuje. V každej tobolke je 83 až 130 semien. Ľahké semená sa od materskej rastliny roznášajú najčastejšie vodou. Vďaka krásnym purpurovým kvetom sa rastlina používa ako okrasná a na tieto účely boli vyšľachtene viaceré kultivary.

Vďaka prispôsobivosti, výnimočne intenzívnej tvorbe semien a ich bezproblémovému šíreniu sa často objavuje ako pionierska rastlina na obnažených pôdach. Nie je dôvod predpokladať, že by táto životaschopná rastlina potrebovala výraznejšiu ochranu. Za určitých okolností sa môže chovať aj expanzívne.

Rozmnožuje sa úspešne generatívnou cestou aj vegetatívne. Krásne kvitnúca, dekoratívne pôsobiaca a prispôsobivá rastlina.

Čerstvé listy zastavujú krvácanie. Je to medonosná rastlina.

Vodné a močiarné rastliny
pre využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

Marsilea quadrifolia L.

Čeľaď

Marsileaceae

Slovenské pomenovanie

marsilea štvorlistá

České pomenovanie

marsilka čtyřlistá

Iné cudzojazyčné pomenovania

European water clover (GB)
Vierblättriger Kleefarn (D),
La Marsilée à quatre feuilles (Fr),
Marsylia czterolistna (Pol), (Hu), (NL), (?)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo	univerzálny		premenlivá		

Rastie v prirodzených i umelých vodných nádržiach na všetkých kontinentoch okrem Južnej Ameriky, zavlečená bola do Severnej Ameriky, kde je považovaná za invázy druh. Využíva vodné prostredie s bohatou zásobou živín s vysokým stupňom zazemnenia Na Slovensku rastie na 7 lokalitách v povodí rieky Latorica. Kedysi sa vyskytovala aj v okolí riek Bodrog, Laborec a Uh. V Českej republike zriedkavá.

Marsilea má dlhý podzemok. Z neho vyrastajú na hladine plávajúce lístky, ktoré sú rozdelené na 4-pravidelné lístočky a na prvý pohľad pripomínajú d'atelinový štvorlístok. Na jeseň je možné pri vybraní podzemku z vody vidieť malé „prívesky“ vo veľkosti malej fazuľky, v ktorých sú ukryté výtrusy – práve podľa tohto sa dá zistiť, že ide o paprad'.

Rozmnožuje sa jednoducho delením podzemku (približne 0,1m dlhé oddelky).

Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Mentha aquatica L.

Čeľaď

Lamiaceae

Slovenské pomenovanie

mäta vodná

České pomenovanie

máta vodní

Iné cudzojazyčné pomenovania

Water Mint (GB)

Die Wasserminze (D),

La menthe aquatique (Fr),

Mięta nadwodna (mięta wodna) (Pol),

Watermunt (NL),

La menta acuática (Esp.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Rastie v Európe, v Ázii, v Afrike aj Južnej Amerike. Dobre prosperuje v mokradiach s kolísavou hladinou vody. Môže obsadzovať vlhké pôdy, ale bežne vniká aj do vody a vnára sa do hĺbky 0,2 m, občas aj viac. Prechodne dobre zvládne aj dosť výrazné suchu. Znáša aj pôdy zasolené, vyhnojené a rastie aj na rumoviskách. Indikuje eutrofné prostredie, dobre prosperuje na antropogénne ovplyvnených substrátoch – napr. na vlhkých skládkach.

Trvalá vodná rastlina. Podzemky sa husto rozvetvujú na povrchu pôdy. Zo silných trsov s hustou spleťou koreňov sa do strán veľkou rýchlosťou rozplazujú dlhé výhony, ktoré niekedy klesajú aj do hĺbky viac ako 0,3 m. Farba stonky aj listov môže byť okrem zelenej farby spestrená červenohnedými až jemne fialovými odtieňmi. Typické je tmavé vyfarbenie mladých výhonkov na plnom svetle a malé lístky majú zaoblené okraje. Listy sú protistojné, ich tvar môže byť pomerne premenlivý. Je ovplyvnený ročnou dobou a reaguje aj na fyzikálne podmienky prostredia. Vyzretý list je obyčajne vajcovitý až vajcovito kopijovitý s dlhou špicou na konci. Kvet je obyčajne fialovej farby.

Rozmnožuje sa výborne vegetatívnym spôsobom. Aj drobná časť odlomeného podzemku ochotne zakoreňuje. V prirodzených podmienkach je rovnako úspešné aj šírenie semenom.

Okrem vysokej vitality, univerzálnosti pri výsadbách a množstvu ďalších superlatívov (dobrý zdravotný stav, pekný vzhľad, produkcia hmoty...) je hodnotným spestrením aj z hľadiska vnemov súvisiacich s príjemnou vôňou celej rastliny.

Je to typická rastlina s rozsiahlym využitím v lekárstve, voňavkárstve, likérnictve a pod. Je dobre využiteľný ako súčasť sortimentu mokrad'ových rastlín na ozelenenie umelých vodných prvkov – aj takých, kde je silnejšia ekologická záťaž. Jej vitalita umožňuje využitie na boj s eróziou a vytvorenie zdravého vegetačného krytu.

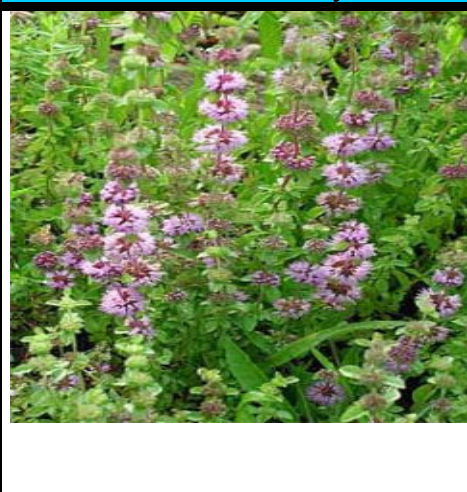
Fotogaléria :





Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Mentha pulegium L.

Čeľad'

Lamiaceae

Slovenské pomenovanie

mäta

České pomenovanie

máta

Iné cudzojazyčné pomenovania

Pennyroyal, European pennyroyal (GB)

Polei-Minze (D),

La menthe pouliot (Fr),

Polei (NL),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Prirodzene rastie v Európe - predovšetkým západnej a južnej. . Rastie na vlhkých lúkach, na vlhkej pôde, nachádza sa v blízkosti riek, v pobrežnej zóne jazier.

Trvalá vodná rastlina. Podobá sa základnou stavbou mäte vodnej, je však drobnejšia a jemnejšie stavaná. Podzemky sa husto rozvetvujú na povrchu pôdy. Zo silných trsov s hustou spleťou koreňov sa do strán šíria výhony. Farba stonky aj listov môže byť okrem zelenej farby spestrená červenohnedými až jemne fialovými odtieňmi. Typické je tmavé vyfarbenie mladých výhonkov na plnom svetle a malé lístky majú zaoblené okraje.. Listy sú protistočné, ich tvar môže byť pomerne premenlivý. Je ovplyvnený ročnou dobou a reaguje aj na fyzikálne podmienky prostredia. Vyzretý list je obyčajne vajcovitý až vajcovito kopijovitý s dlhou špicou na konci. Kvet je obyčajne fialovej farby.

Rozmnožuje sa výborne vegetatívnym spôsobom. Aj drobná časť odlomeného podzemku ochotne zakoreňuje. V prirodzených podmienkach je rovnako úspešné aj šírenie semenom.

Podobne ako mäta vodná je aj táto rastlina hodnotným spestrením aj z hľadiska vnemov súvisiacich s príjemnou vôňou celej rastliny.

Obsah účinných látok je veľmi vysoký a pri tejto koncentrácii je považovaný za jedovatý.

Fotogaléria :





Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Menyanthes trifoliata L.

Čeľaď

Menyanthaceae

Slovenské pomenovanie

vachta trojlistá

České pomenovanie

vachta trojlistá

Iné cudzojazyčné pomenovania

bog-bean, buckbean (GB)
Der Fieberklee, Bitterklee (D),
Le trèfle d'eau (Fr),
Bobrek (Pol),
waterdriblad (NL),
Бобівник трилістий (Ukr.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Rastie na močariskách a rašeliniskách Európy, Ázie a Severnej Ameriky. obýva mierne pásmo a zasahuje až do subarktického. V Alpách stúpa až do výšky 2400 m. V južnejších zemepisných šírkach severnej pologule sa jej výskyt obmedzuje na vyššie polohy. Odvodňovanie mokradí jej rozšírenie výrazne obmedzilo. Kedysi rástla na našom území od nížin až po horské pásmo. Obýva tri druhy stanovišť: 1. vlhké až zavodnené slatiny a rašeliniská, 2. nezpevnené pôdy na okrajoch jazier a rybníkov, 3. solitérne alebo v kolóniách sa vyskytuje na hladinách rybníkov s nahromadenou organickou hmotou. Je typickým indikátorom zazemňovania stojatých vôd.

Trvalá bylina so silným podzemkom. Pevný podzemok je zakončený nahor nad hladinu vysunutou stonkou. Ako solitérne rastúca rastlina neprekročí výšku 0,3 m. Ak sa však vyskytuje vo forme hustého porastu, môže trs vyčnievať ako celok aj viac – do 0,5 m. Terminálny strapec kvetov bielej až ružovkastej farby pôsobí veľmi atraktívne. Listy sú trojpočetné, sýto zelené, s dlhou stopkou. Semená oranžovo hnedej farby dozrievajú v tobolkách.

Je chránená zákonom. Keďže ponúka viacero praktických možností využitia a súčasne sa jedná o dekoratívnu rastlinu, je potrebné zdôrazniť, že v žiadnom prípade nie je prípustný jej zber vo voľnej prírode.

Rozmnožuje sa veľmi dobre delením podzemkov, ale aj generatívne množenie je možné.

Neprejavujú sa u nej žiadne významné fytopatologické problémy. Je závislá na vhodnom stanovišti. Ak sú fyzikálne a chemické podmienky pre tento druh splnené, je veľmi vitálnou a dekoratívnou rastlinou s výborným protieróznym účinkom v pobrežných partiách vodného prvkú.

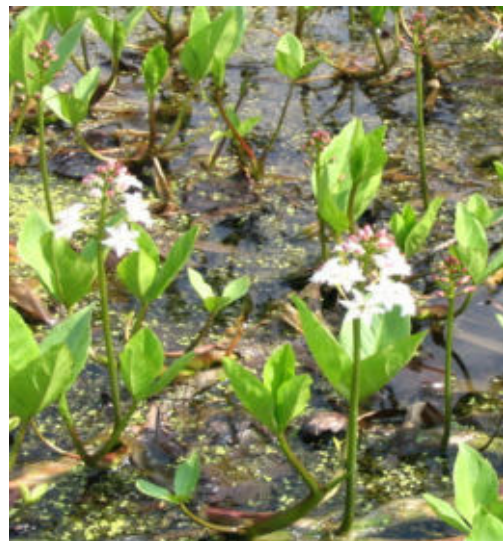
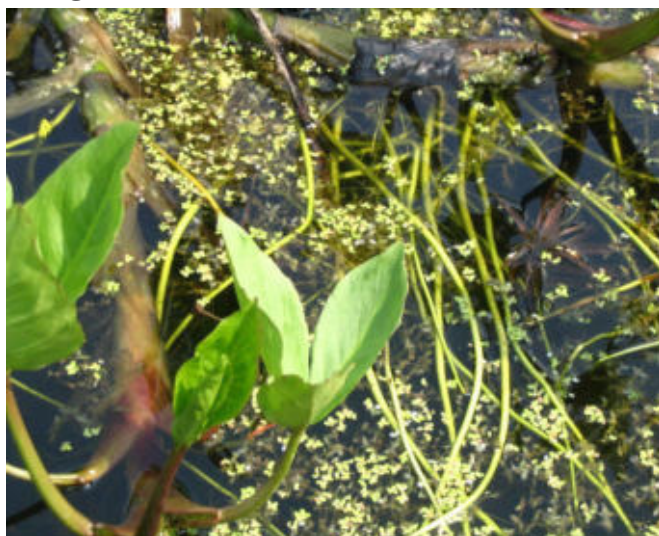
Nebýva jednoduché vyhovieť vachte trojlistej v malom kvetináči a pri malom objeme vody s rozkolísanou kvalitou sa jej tiež nedarí. Nevyspytateľne sa správa v novo

založených jazierkach. Ak sa udomácní vo vodnom prvku, začne vytvárať bezproblémový zdravý porast. Zazemňovanie a hromadenie odumretej rastlinnej hmoty jej vytvára stále ideálnejšie podmienky a s postupom času sme dokonca nútení jej rozpínavosť regulovať.

Úžitkové vlastnosti : Obsahuje vitamín C (90 – 118 mg), jód a triesloviny, glykozid manyanthin a melanthin, saponíny – rutín, karotín . V ľudovom liečiteľstve sa využíva predovšetkým list proti žalúdočným problémom, na organizmus má posilňujúci účinok, pôsobí proti migréne.

Je medonosnou a dekoratívnou rastlinou.

Fotogaléria :





Vodné a močiarne rastliny
pre využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

Mimulus x tigrinus 'Grandiflorus'

Čeľad'

Scrophulariaceae

Slovenské pomenovanie

čarodejka hybridná

České pomenovanie

kejklířka skřížená

Iné cudzojazyčné pomenovania

**monkey-flowers, musk-flowers (GB)
Gauklerblumen (D),**

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Hybridný veľkokvetý kultivar pestovaný ako „nepravá letnička“, tzn., že je možné ho prezimovať v svetlom chladnejšom interiérovom prostredí chránenom pred mrazom. V záhradných podmienkach dobre prosperuje na záhonoch s bežným úrodným substrátom. Obľubuje vyššiu vlhkosť pôdy a je atraktívnym sezónnym doplnkom pobrežných porastov jazierok.

Rastlina je krehká, pletivá obsahujú vyšší podiel vody. Na plnom slnku s dostatočným prístupom k vode neustále prirastá a tvorí nové kvety. Narastajúca stonka sa ukladá na zem alebo hladinu vody a priebežne prekoreňuje z uzlov. Vetví sa a vytvára kompaktný porast s výškou cca 0,25 m. Schopnosť vegetatívneho množenia dáva možnosť celosezónneho získavania vybraných najatraktívnejších jedincov pôvodne dopestovaných z osiva. Rezok s minimálne jedným kolienkom tvorí korene a súčasne dva stonkové puky. Prezimovanie materských rastlín má opodstatnenie len u najhodnotnejších jedincov s veľkými kvetmi peknej farby a hodnotnou vlastnosťou je tiež kompaktný habitus.

Čarodejka hybridná sa pestuje s obľubou aj ako bežná letnička s využitím do voľnej pôdy aj ako rastlina do kvetináča.

Fotogaléria :





Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Myriophyllum aquaticum (Vell.) Verdc.

Čeľaď

Haloragidaceae

Slovenské pomenovanie

stolístok vodný

České pomenovanie

stolístek vodní

Iné cudzojazyčné pomenovania

Parrot feather (GB)

Brasilianisches Tausendblatt (D),

Le genre (Fr),

Wywłócznik (Pol),

cola de zorro acuática (Esp.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Myriophyllum aquaticum pochádza z Južnej Ameriky – z povodia Amazonky.

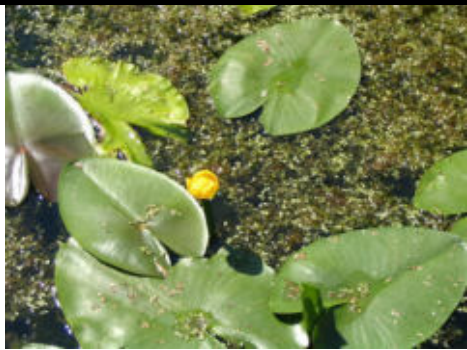
Zakoreňuje z ktorejkoľvek časti stonky.

Je v našich podmienkach je niekedy vo väčšej hĺbke prezimovateľná. Druhou možnosťou je uložiť materské rastliny do chránených priestorov a prezimovať ich vo vlhku mimo vody. Vytvára bohatú spleť husto rozvetvených výhonov v plytkej pobrežnej časti nádrže. Aj keď často dôjde ku znehodnoteniu vynorených častí rastliny vymrznutím, obyčajne prežijú hlbšie ponorené stonky, alebo základom nového rozvoja porastu na jar sú výhony chránené bahnom, či opadnutým lístím. V priaznivých podmienkach na plytkej pobrežnej vode veľmi rýchlo prirastá a rozširuje sa do okolia.

Oproti domácim druhom rodu - *Myriophyllum spicatum* L. a *Myriophyllum verticillatum* L. – má tento cudzokrajný predstaviteľ stolístkov atraktívnejší vzhľad a pre okrasné jazierka je jeho kompaktnější vzrast dôvodom, že v ponuke komerčných firiem zameraných na produkciu vodných rastlín prevláda.

Fotogaléria :

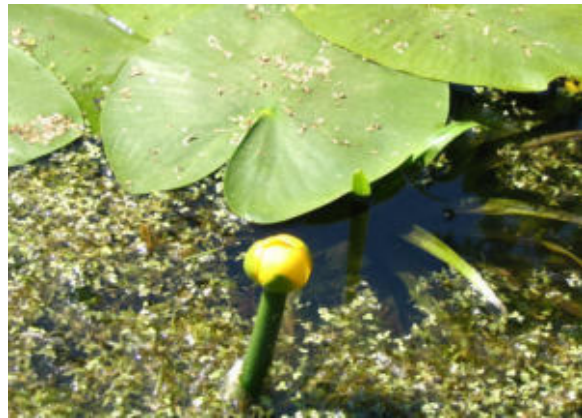


Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Nuphar lutea (L.) Smith</i>											
		Čeľad' <i>Nymphaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie leknica žltá											
		České pomenovanie stulík žlutý											
		Iné cudzojazyčné pomenovania spatterdock, yellow water-lily, cow lily, or yellow pond-lily (GB) Gelbe Teichrose (D), Le nénuphar jaune (Fr), Grąžel żółty, bączywie (Pol), De gele plomp (NL),											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		
<p>Rastlina s prirodzeným areálom rozšírenia v Európe, Ázii, SV Afrike, v Alpách dosahuje do nadmorskej výšky 1500 m n. m. U nás len v nížine a pahorkatine. Na celom území je ohrozený jeho výskyt a jeho stavy sa znižujú.</p> <p>Najtypickejším miestom výskytu sú mŕtve ramená riek, tône, rybníky pomalým prietokom, kanály, hlboké priekopy, rôzne mezo- až eutrofné vody. Dáva prednosť hlbokým sedimentom organogénneho pôvodu. Ojedinelé, ale tiež možné miesto výskytu je čistejšia prúdiaca voda. Vtedy zostáva vo forme ponorených ružíc a je sterilný. Podobne sa prejavuje aj pri pestovaní v akváriu.</p> <p>Trvalá vodná bylina s hrubým podzemkom, ktorého dĺžka môže dosiahnuť aj 2 m. Mohutné listy majú čepeľ srdcovito vajcovitého tvaru. Stopka je výrazne dlhá a listy na hladine sú pevné, kožovité. U ponorených listov je čepeľ takmer priehľadná a stopka listu je krátka. Kvety rastú jednotlivo a sú žltej až zelenkasto žltej farby. Šírka 40 – 60 mm. Jemne voňajúce. Plod je vajcovitého tvaru. Semená sú umiestnené v lepkavej dužine. Sú žltobiele až jemne hnedasté a po rozpade plodu sa rozširujú po hladine. Obyčajne uviaznu niekde v pobrežnej zóne. Slizovitý obal sa postupne rozloží a semená klesnú na dno v plytkej vode.</p> <p>Dobre prosperuje v podmienkach, ktoré mu vyhovujú a je veľmi tolerantný, ak sa vyskytuje vo forme silných porastov. Neuškodí mu ani letné sucho a bez poškodenia prečká aj niekoľko dní vo vlhkom bahne bez vody. V tlstých podzemkoch má u vyzretých rastlín veľké množstvo zásobných látok.</p> <p>Keďže prirodzených stanovišť výskytu ubúda, je potrebná jeho ochrana. Rovnako dôležitá je aj ochrana pre neho vhodných biotopov.</p> <p>Rozmnožuje sa podobne ako lekná zakorenением podzemkov, jeho častí, alebo delením trsov. Možný je aj výsev. Semená nesmú preschnúť!</p> <p>V podmienkach košickej BZ sa príležitostne premnožuje niekoľko druhov hmyzu, poškodzujúceho predovšetkým plávajúce čepele listov. Najčastejšie sa jedná o zástupcov liskaviek, <i>Donatia sp.</i> Listové vošky sa môžu premnožiť počas dlhotrvajúceho teplého leta bez zražok.</p>													

Pomerne mohutná rastlina je vhodná na využitie v záhradných jazierkach jedine ak sa jedná o väčšie nádrže. Dobre reaguje na o niečo intenzívnejšie prúdenie vody, než je typické pre lekná. Môže však dobre rásť aj v úplne stojatej vode. Ako optimálna hĺbka uloženia rastliny sa uvádza 0,9 – 2,0 m. Ak má byť len doplnkovou rastlinou, osvedčilo sa jej umiestnenie do ešte plytšej vody. Vtedy kruh listov neobsadzuje príliš veľkú plochu hladiny a rastline aj tento spôsob vyhovuje.

Obsahuje alkaloidy – predovšetkým nupharin a nupharidin. V kvetoch sa nachádza glykozid nymphalin. Rastlina obsahuje aj veľké množstvo trieslovín
Je liečivou rastlinou. Na Ukrajine má údajne tradíciu výroba antikoncepčných piluliek. Pre rybárstvo je hodnotnou rastlinou poskytujúcou úkryt a potravu pre ryby.

Fotogaléria:



Podobný příbuzný druh *Nuphar pumila* (Least Water-lily)



Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Nymphaoides peltata (Gmel.) Kuntze

Čeľaď

Menyanthaceae

Slovenské pomenovanie

leknovec štítnatý

České pomenovanie

plavín štítnatý

Iné cudzojazyčné pomenovania

Fringed Water-lily, Yellow Floating-heart, Water Fringe (GB)

Europäische Seekanne (D),

Grzybieńczyk wodny (Pol),

watergentiaan (NL),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Pôvodný v Európe a Ázii. Do Severnej Ameriky bol zavlečený. V prírode v súčasnosti vzácny výskyt. Dáva prednosť výživným substrátom – hlinito ílovité pôdy s miernym zabahnením.

Trvalá vodná rastlina s dlhým plazivým článkovaným podzemkom. Stonky listov sú rôzne dlhé, môžu dosahovať aj viac ako 2 m. Listová čepeľ pripomína list menšieho lekná. V určitej fáze vývoja má charakteristickú kresbu – drobné tmavé škvrny. Na rubovej strane sú čepele sfarbené do červeno fialova. Vytvára odnože – samostatné plávajúce ružice listov. V lete postupne pokrýva voľnú hladinu. Žlté kvietky sú zoskupené do súkvetí s počtom 4 – 8 ks. Korunné lupienky sú rozstrapkané, priemer kvetu 30 až 40 mm. Ploché obrvené semená dozrievajú v tobolke elipsovitého tvaru, ktorá je zo strán sploštená.

Pôvodne veľmi odolná rastlina postupne vymizla z prírody. Typické nebolo ani poškodzovanie rybami, či vtáctvom. Vďaka obsahu šťaveľanu vápenatého je ako krmivo málo atraktívnym druhom. Osudným sa mu stala prílišná eutrofizácia vôd a vytrácajúce sa vhodné prírodné lokality. Je chráneným druhom.


Rozmnožuje sa výborne vegetatívnym spôsobom aj generatívnou cestou. Prezimovávajú najsilnejšie ružice aj samostatné hlbšie ponorené časti odnoží a pupeňov. Až do príchodu jari sa nachádzajú v hlbších vrstvách vody a na dne.

Podobne ako lekná môžu byť za dlhodobu jasného počasia silne obsadené voškami. Vo vodách presýtených voľnými živinami komplikuje jeho dobrý zdravotný stav výskyt rias a siníc.

Pri primeranom zaťažení živinami veľmi dobre prosperuje predovšetkým v starších vodných prvkoch. Ak si porast privykne na podmienky v jazierku, môže byť aj pomerne dosť rozpínavý a je potrebné dokonca rozumne regulovať rozsah obsadenia hladiny. Pôsobí veľmi dekoratívne a dokáže efektívne brániť zabahnenú časť dna pred rozkalením.

Fotogaléria:



Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Oenanthe javanica 'Flamingo'</i>											
		Čeľad' <i>Daucaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie halucha (japonská)											
		České pomenovanie halucha (japonská)											
		Iné cudzojazyčné pomenovania water dropwort, Variegated Water Celery (GB) Wasserfenchel (D),											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Pochádza z juhovýchodných oblastí Ázie.

Trvalka z čeľade mrkvovitých. Podľa intenzity osvetlenia vytvára rôzne hustú spleť listov a odnoží, ktorými dobre spevňuje a obsadzuje pobrežné plytké vody. Ak je v kontakte s dobre vodou nasýteným substrátom, môže byť vystavená aj priamemu slnku. Vtedy aj najvýraznejšie vyniká ostrá, ružovo červeno biela kresba listov kultivaru 'Flamingo'. Svieži vzhľad má predovšetkým počas vyzrievania prírastkov, teda do doby zahájenia kvitnutia a potom tiež v čase tvorby nových poplazov.

Okrasný kultivar východoázijského druhu. V Európe a Ázii je rozšírený a u nás domáci príbuzný druh: halucha vodná.

Rozmnožuje sa ako typický okrasný kultivar vegetatívnym spôsobom - oddeľovaním spontánne zakoreňujúcich poplazov.

Veľmi ľahko vniká do skupín iných vodných rastlín a pretože je dosť adaptabilná voči rôznej intenzite osvetlenia, často vytvára spoľahlivú podrastovú etáž. Najkrajšie vyfarbenie – hlavný efekt tohto kultivaru - vynikne na plnom osvetlení. Môže sa stať za istých okolností aj agresívnym a obsadiť väčšiu plochu jazierka. Keďže je však jeho výška obmedzená, môže ohrozovať a utláčať len drobnejšie taxóny vodných makrofytov.

V oblasti svojho prirodzeného výskytu (JV Ázia) je *Oenanthe* používané ako zelenina na prípravu šalátov a má svoje poslanie aj v ľudovom liečiteľstve.

Fotogaléria:



Detail atraktívneho vyfarbenia listov.

Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

***Phragmites australis* (CAV.) Trin. ex Steud.**
***Phragmites australis* 'Variegatus'**

Čeľad'

Poaceae

Slovenské pomenovanie

trst' obyčajná

České pomenovanie

rákos obecný

Iné cudzojazyčné pomenovania

Common Reed (GB)

Schilfrohr (D),

Le roseau commun (Fr),

Trzcina pospolita (Pol),

Riet , echt riet (NL),

El carrizo (Esp.)

Тростник обыкновенный (Rus.)

Очерет звичайний (Ukr.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň	polotieň			svetlo	univerzálny		premenlivá		

Takmer kozmopolitná trvalá tráva. Nevyskytuje sa vo vysokých horách a chýba v niektorých tropických oblastiach. Je najvýznamnejšou európskou močiarnou trávou. Bohato odnožuje. Rastie v mezo- až eutrofných vodách, tiež na vlhkých pôdach, na prameniskách. Je ekologicky veľmi tolerantná. Znáša aj mierne zasolenie, darí sa jej aj na stanovištiach s tvrdou vodou. Porasty trstiny vytvárajú významné pásmo pobrežných porastov stojatých a pomaly tečúcich vôd.

Pôvodný botanický druh je pomerne bujne rastúcou rastlinou (podzemok sa na hrote údajne predlžuje rýchlosťou 0,03 m za 24 hodín). Dosahuje výšku viac ako 4 m. Tuhé steblo má vo vyzretom stave sivo zelenú farbu. Listové pošvy sú 0,25 m dlhé. Čepele listov merajú 0,5 m a sú široké do 40 mm. Kvitne vo forme laty s dĺžkou okolo 0,4 m. Kultivar 'Variegatus' je vždy o niečo menší. V chudobnejších vodách môže dosahovať výšku len 1 m.

Dobre prosperuje na najrozmanitejších stanovištiach. Najtypickejšie sú tie, ktorých charakter je ovplyvnený vodou. Vo výnimočných situáciách je možné ho zaznamenať aj na zdanlivo suchších miestach, kde je rozhodujúcou strategickou výhodou schopnosť získavať vodu z ílových pôd úspešnejším spôsobom, než to dokážu iné rastliny. Jeho porasty vytvárajú vhodné podmienky pre množstvo organizmov. Aj z hľadiska produkčného rybárstva sa hodnotí jeho primeraný výskyt ako veľmi užitočný.

Rozmnožuje sa výborne semenom aj vegetatívnou cestou,

Pomerne silne rastúca rastlina nájde uplatnenie len vo väčších nádržkách s dokonale riešenou izoláciou. V prípade jazierok vytvorených s využitím fólií je nutné počítať s ostrými hrotmi trste a nepodceniť mechanickú odolnosť izolačného materiálu. Príliš bujný rast je možné regulovať tak, že rastlinu vysadíme do primeranej nádoby s plnou

stenou, pričom substrát volíme chudobnejší, dokonca prichádza do úvahy aj čistý štrk. V záhradníckej praxi sa využíva s obľubou predovšetkým okrasný kultivar *Phragmites australis 'Variegatus'*.

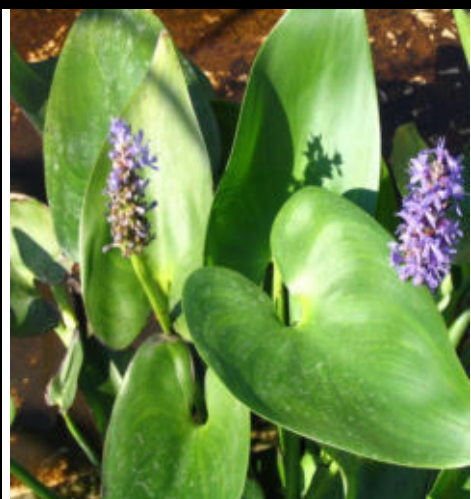
Suché steblá sa dajú použiť ako strešná krytina, môže slúžiť ako surovina na výrobu zatepľovacích rohoží a pod. Využitie nachádza aj ako stavebný materiál a prípadne ako alternatívne palivo. Je jednou z najvýhodnejších rastlín pre využitie na ČOV.

Fotogaléria:



Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Pontederia cordata L.

Čeľad'

Pontederiaceae

Slovenské pomenovanie

pontedéria

České pomenovanie

modráška srdčitá

Iné cudzojazyčné pomenovania

Pickerel weed (GB)

Hechtkraut (D),

Pontédérie à feuilles en cœur (Fr),

moerashyacint (NL),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Trvalka pôvodom z Ameriky. Rastie pôvodne od Floridy po Argentínu. Niekedy sa uvádza areál rozšírenia siahajúci na severe až po Kanadu. V súčasnosti už zdomácnela aj inde, napr. v južnej Európe. Vo veľkom množstve sa môže vyskytnúť na ryžových poliach. K. Linne pomenoval rastlinu na počesť talianskeho botanika Giulia Pontedera.

:

Pontederia je mohutná močiarna rastlina, vysoká bežne okolo 0,3 m. V dobrých podmienkach s výživným substrátom a na vyhriatom mieste s dostatkom svetla môže dorásť do výšky 0,8 m (výnimočne až 1 m). V bahnitom dne sa rozvíja plazivý podzemok. Ten sa rozvetvuje a je zakončený na koncoch ružicami mäsitých listov s čepeľami úzko srdcovitého tvaru na dlhých stopkách. Súkvetie je až 0,15 m dlhý klas, zložený z kvetov fialovomodrej farby. Po odkvitnutí dozrievajú jednosemenné nažky.

Rozmnožuje sa pomerne dobre výsevom semena. Bežne je najpraktickejším spôsobom na získanie malého počtu kvitnutia schopných rastlín delenie trsu.

Nádherná dekoratívna močiarna rastlina vykazuje pomerne vysokú odolnosť voči mrazu. V literatúre nájdeme informácie o dokonalej schopnosti prekonať naše zimy s miernou ochranou proti chladu – napríklad s nástielkou lístia. V podmienkach Slovenska sa viac osvedčuje pestovať rastliny v primerane veľkej nádobe a umiestniť ich v lete do pobrežnej zóny jazierka. Na zimu zvykneme trs s nádobou presunúť do chráneného priestoru a zimovať pri nízkej teplote nad bodom mrazu a v suchom stave. Tento spôsob umožňuje pre ďalšiu sezónu zobúdzat' rastliny o niečo skôr a v druhej polovici mája ich vkladať do vody v záhradnom jazierku už v predpestovanom stave. Druhou, ešte jednoduchšou alternatívou je ponoriť pred príchodom zimy nádobu s rastlinou do hlbokéj časti jazierka (do hĺbky okolo 0,8 – 0,9 m). Takto pontederia bez rizika poškodenia pretrvá až do apríla, kedy ju vyzdvihneme a vložíme opäť na jej miesto v pobrežnom páse. Kvitnutie v odtieňoch modrofialovej farby je v sortimente vodných rastlín hodnotené ako pomerne zriedkavé.

V miestach tradičného výskytu sa zvyknú plody s príjemnou vôňou a chuťou údajne konzervovať.

Fotogaléria :





Vodné a močiarné rastliny
pre využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

Potentilla palustris (L.) Scop.
(syn.: *Comarum palustre L.*)

Čeľaď

Rosaceae

Slovenské pomenovanie

nátržnica močiarna

České pomenovanie

zábělník bahenní

Iné cudzojazyčné pomenovania

purple marshlocks (GB)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Európsky a severoamerický druh s najtypickejším výskytom na rašeliniskách a v močiaroch. Môže sa vyskytovať vo vode do hĺbky 0,6 m. Pri pestovaní v okrasných záhradných jazierkach je jej využitie viazané skôr na menšie hĺbky.

Trvalá bahenná rastlina s dlhým drevnatejúcim podzemkom. Listy sú perovito usporiadané, stopky listov sú dlhé, jednotlivé lístky majú kopijovitý tvar. Okraje zúbkaté. Lícna strana listu je tmavozelená, rubová má nádych do sivo zelena. Kvety sú usporiadané do chocholíkateho súkvetia, sú päť- až sedempočetné. Korunné lupene purpurovo tmavočervené, kalich zvonka zelený. Kvetné lôžko je nápadné, masívne, dužinaté, pologuľovitého tvaru a je chlpaté.

Chránená rastlina.

Nové silné rastliny ľahko získame oddelením a zakorenением vhodnej časti stonky. Výsevom semien získame veľké množstvo rastlín s kvitnutím až v závere sezony alebo až v druhom roku pestovania.

Rastlina obsahuje vysoké množstvo tanínu. Je výbornou medonosnou rastlinou.

Fotogaléria:



Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Preslia cervina L.

Čeľad'

Lamiaceae

Slovenské pomenovanie

preslia

České pomenovanie

preslie parožnatá

Iné cudzojazyčné pomenovania

American Water Mint (GB)
Nadelminze , Cervinaminze, Englische Wasserminze (D),
Menthe des cerfs (Fr),
Menta de burro, Poleo de ciervo (Esp.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Pôvodná v Euroázii.

typický predstaviteľ čeľade hluchavkovitých. Protistojné ihličkovité lístky obsahujú vonné látky. Základný druh má modré vyfarbenie kvetov. Jeho odtieň môže mať rôznu intenzitu. Je známy aj bielo kvitnúci kultivar 'Alba'.

Darí sa jej takmer vo všetkých druhoch pôd. Rastie stredne bujne. Niektorí pestovatelia ju hodnotia aj ako pomerne bujnú rastlinu. Pri pestovaní v nádobách máme v BZ UPJŠ Košice skôr nepresvedčivú skúsenosť. Rastliny sú pomerne málo dlhoveké.

Rozmnožuje sa dobre výsevom. Počiatočný vývoj semenáčikov je pomerne pomalý. Rastliny získané delením trsov v máji kvitnú v roku množenia .

Rastlina príjemne vonia a pripravuje sa z nej atraktívny čaj.

Fotogaléria:



Vodné a močiarné rastliny
pre využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

***Primula beesiana* Forr.**

Čeľad'

Primulaceae

Slovenské pomenovanie

prvosienka

České pomenovanie

prvosienka Beesova

Iné cudzojazyčné pomenovania

Primula beesiana=Candelabra Primrose (GB)

Schlüsselblumen, Primeln (D),

Les Primevères (Fr),

Pierwiosnek (Pol),

kankalin (Hu),

Sleutelbloem (NL),

Las primulas (Esp.)

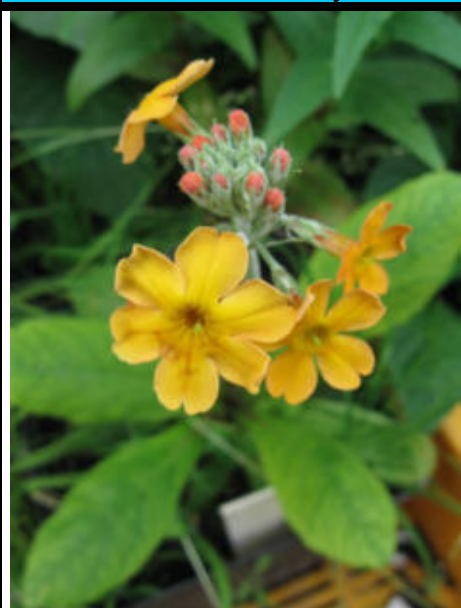
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+60	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Rastie pôvodne na vlhkých horských lúkach v oblasti Jün-nan, S'čchuan. Obľubuje štrkovitú, slabo vlhkú zem, prospieva jej poludňajšia ochrana proti slnku. Najvhodnejšie uplatnenie nájde v polotieni, napr. medzi rododendronmi, paprad'ami a pod.

Patrí do kategórie tzv. „**poschodových prvosienuk**“. Môže dorásť v čase kvetu až do výšky 1 m. Listy sú široko kopijovité, 0,2 až 0,4 m dlhé, smerom nadol sa zužujú do úzkej stopky. Tá je rovnako ako hlavná žilka listu tmavočervenej farby. Čepel' je nepravidelne zúbkovaná, na lícnej strane lysá, rubová strana jemne chlpatá. Kvetná stonka je 0,2 až 1 m dlhá, v hornej časti s pomúčeným povrchom. Súkvetie môže tvoriť 6 – 8 praslenov, skladaných z 8 – 16 vonných kvietkov, koruna fialovo purpurová až ružovo karmínová v strede so žltým očkom. Priemer kvetu 20 mm. Dĺžka trubky je dvojnásobkom dĺžky kalicha.

Rozmnožuje sa semenom, prípadne delením trsu.

Využitie v záhradníctve: Krásny dekoratívny druh s exoticky pôsobiacim poschodovým kvitnutím. Príjemne vonia. Je možné ho využiť do výsadiel v blízkosti vodných prvkov. Hlavným problémom sa môže stať prezimovanie rastlín, ktoré je často neisté.

Vodné a močiarné rastliny
pre využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

***Primula bulleyana* Forr.**

Čeľad'

Primulaceae

Slovenské pomenovanie

prvosienka

České pomenovanie

prvosienka Bulleyova

Iné cudzojazyčné pomenovania

Primula bulleyana=**Candelabra Primrose** (GB)

Schlüsselblumen, Primeln (D),

Les Primevères (Fr),

Pierwiosnek (Pol),

kankalin (Hu),

Sleutelbloem (NL),

Las primulas (Esp.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Rastie pôvodne na vlhkých horských lúkach v oblasti Jün-nan, S'-čchuan. Obľubuje štrkovitú, slabo vlhkú zem, prospieva jej poludňajšia ochrana proti slnku. Najvhodnejšie uplatnenie nájde v polotieni, napr. medzi rododendronmi, paprad'ami a pod.

Patrí do kategórie tzv. poschodových prvosienok. Môže dorásť v čase kvetu až do výšky 1 m. Listy sú vajcovito kopijovité, 0,12 až 0,3 m dlhé, smerom nadol sa zužujú do stopky so širokými krídelkami. Slabo ružové žilky. Čepel' je lysá.. Kvetná stonka je 0,2 až 1 m dlhá, v hornej časti s pomúčeným povrchom. Súkvetie môže tvoriť 5 – 8 praslenov, skladaných z 18 vonných kvietkov, koruna tmavo oranžovožltá až červeno oranžová. Priemer kvetu 20 mm. Dĺžka trubky je dvojnásobkom dĺžky kalicha.

Rozmnožuje sa semenom, prípadne delením trsu.

V praxi sa často kríži s *P. beesiana* Forr. a výsledné hybridy sa označujú ako *Primula bullesiana* Bees., resp. *Bullesiana*-hybridy.

Využitie v záhradníctve: Krásny dekoratívny druh s exoticky pôsobiacim poschodovým kvitnutím. Je možné ho využiť do výsadiel v blízkosti vodných prvkov. Hlavným problémom sa môže stať prezimovávanie rastlín, ktoré je často neisté.

Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

***Primula florindae* Ward**

Čeľad'

Primulaceae

Slovenské pomenovanie

prvosienka tibetská

České pomenovanie

prvosienka tibetská

Iné cudzojazyčné pomenovania

***Primula florindae* Ward.**=Giant or Tibetan Cowslip (GB)

Schlüsselblumen, Primeln (D),

Les Primevères (Fr),

Pierwiosnek (Pol),

kankalin (Hu),

Sleutelbloem (NL),

Las primulas (Esp.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Pôvodná v Tibete, na zatienených močiarnych miestach s tečúcou vodou, pozdĺž potokov až do nadmorskej výšky 4 000 m n.m.

Listy majú dlhú stopku, čepeľ je široko vajcovitého tvaru, na báze srdcovitá, na lícnej strane hladká, na rubovej sú nevýrazné žliazky. Listy 0,1 – 0,5 m dlhé, kvetná stonka do 1,3 m, pevná, na hornom konci slabo pomúčená. Súkvetie – okolík s celkovo až 40 voňavými kvetmi sivo žltej farby. Jednotlivý kvet je 10 až 20 mm široký.

Rozmnožuje sa osivom (botanický druh) aj vegetatívne (kultivary).

Využitie v záhradníctve: Nádherná odolná prvosenka s kvitnutím veľkých rozmerov. Využitelná v skupinách aj ako solitéra. Najčastejšie sa uplatňuje na zatienených miestach. Ak má dostatok vlahy, môže zvládnuť aj priame slnko.

Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

***Primula japonica* A. Gray**

Čeľad'

Primulaceae

Slovenské pomenovanie

prvosienka japonská

České pomenovanie

prvosienka japonská

Iné cudzojazyčné pomenovania

***Primula japonica* = Japanese Primrose or Japanese Cowslip (GB)**

Schlüsselblumen, Primeln (D),

Les Primevères (Fr),

Pierwiosnek (Pol),

kankalin (Hu),

Sleutelbloem (NL),

Las primulas (Esp.)

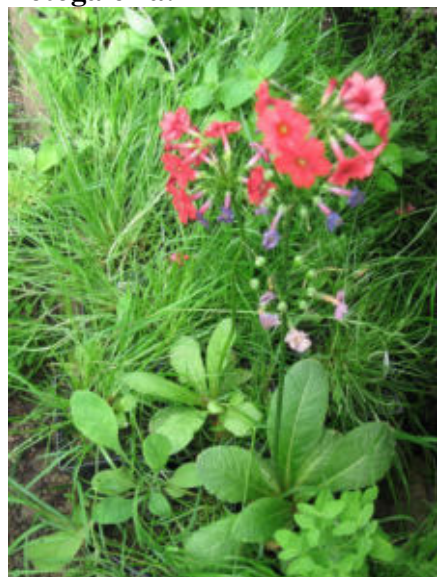
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Prvosienka pôvodom z Japonska. Rastie pozdĺž horských riek.

Listy s rozmermi 0,25 x 0,08 m. Okraje čepele jemne vrúbkované alebo zubaté. Kvetná stopka 0,4 – 0,6 (0,8) m. Súkvetie tvorené 1 – 6 praslenmi. Kvetná koruna karmínovej až purpurovej farby s žltým až červenkastým ústím. Priemer kvetu 0,02 m. Stopky jednotlivých kvietkov sa po odkvete predlžujú.

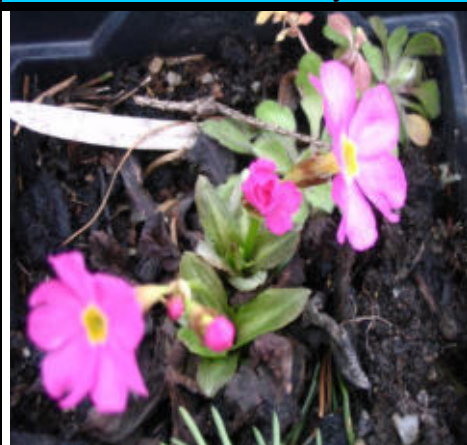
Využitie v záhradníctve: Vďačná, nenáročná trvalka. Vyžaduje predovšetkým vlhkú humóznou pôdu v polotieni. Zahŕňa množstvo okrasných odrôd s rôznou farbou kvetov.

Fotogaléria:



Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

***Primula rosea* Royle**

Čeľaď

Primulaceae

Slovenské pomenovanie

prvosienka rubínová

České pomenovanie

prvosienka rubínová

Iné cudzojazyčné pomenovania

***Primula rosea* =Himalayan Meadow Primrose (GB)**

Schlüsselblumen, Primeln (D),

Les Primevères (Fr),

Pierwiosnek (Pol),

kankalin (Hu),

Sleutelbloem (NL),

Las primulas (Esp.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Himaláje, Kašmír, Afganistan. Rastie na vlhkých stanovištiach, na vysokohorských holiach až na hranici snehových polí. Vyskytuje sa pozdĺž horských potokov.

Listy sa rozvíjajú až po odkvete. V plne rozvinutom stave dosahujú dĺžku len 0,2 m. Sú podlhovasto vajcovitého tvaru, čepeľ na vrchole tupo ukončené, u stopky sa zužuje a zbíha do úzkych krídelok pozdĺž stopky. Okraj vrúbkovaný alebo zubatý. Kvetná stopka niekedy takmer nepatrná – kvietky sa začínajú vyvíjať uprostred základov ružice. Neskôr sa predlžujú a pri dokvitaní sa môžu kvety vyskytovať na stopkách dlhých až 0,2 -0,5 m. Okolík tvorí 4-12 kvetov. Farba koruny ružová, ružovočervená až takmer červená so žltým ústím. Šírka 20 mm.

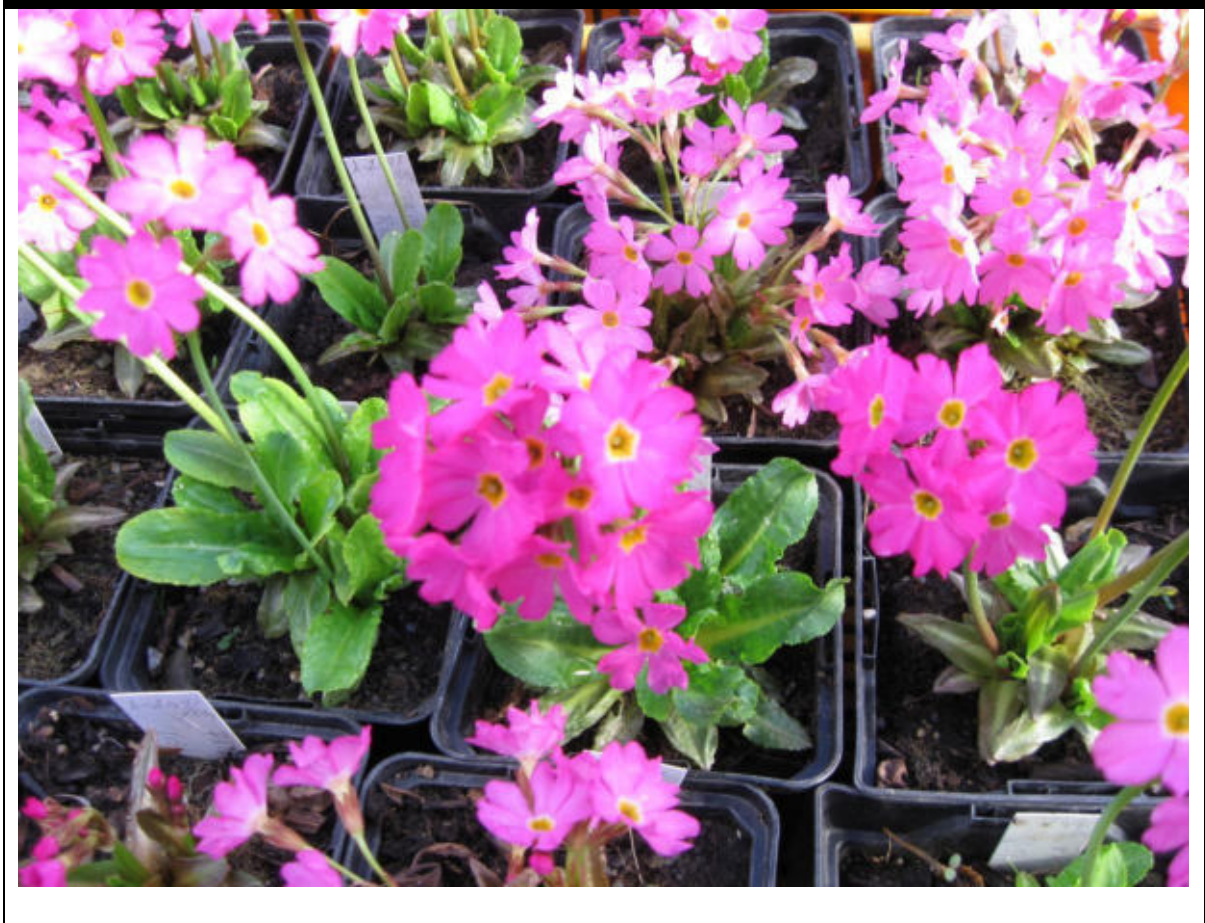
Rozmnožuje sa výsevom (výsev ihneď po dozretí, pretože do pol roka strácajú klíčivosť) aj delením trsu.

Využitie v záhradníctve: Krásna, veľmi skoro kvitnúca trvalka do trvalo podmäčkaných pôd s podielom humusu a kamenitej zložky. Dobré sa jej darí aj v plytkej vode. Je aktívna aj pri pomerne nízkych teplotách. Vplyv väčšej masy vody pôsobí utlmujúco na kolísanie teplôt v skorej jari a urýchľuje vývoj týchto rastlín s optimálnym rastom pri relatívne nízkych teplotách.

Fotogaléria:









Vodné a močiarné rastliny
pre využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

***Primula vialii* Delav.**
(syn. *Primula littoniana* Forr.)

Čeľad

Primulaceae

Slovenské pomenovanie

prvosienka vstavačokvetá

České pomenovanie

prvosienka vstavačokvětá

Iné cudzojazyčné pomenovania

Primula vialii = **Wayside, Pagoda, Poker** or **Orchid Primrose** (GB)
Schlüsselblumen, Primeln (D),
Les Primevères (Fr),
Pierwiosnek (Pol),
kankalin (Hu),
Sleutelbloem (NL),
Las prímulas (Esp.)


Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Jün-nan, S'-čchuan... na vlhkých až močiarných a kamenistých lúkach, ktoré v zime vysychajú.

Veľkosť listu 0,3 x 0,05 m. čepeľ na hrote zaokrúhlená, smerom ku stopke sa zužuje. Nepravidelne zubatý, obojstranne chlpatý. Stonka 0,3 -0,6 m, na hornom konci pomúčená. Mnohokvetý, hustý, až 0,13 m dlhý klas nakvitajúci zdola nahor. Kalichy kvetov sú šarlátovo červené, koruny ružovofialové.

Rozmnožuje sa často aj spontánne semenom.

Využitie v záhradníctve: Krásna prvosenka do výsadiieb v okolí jazierka a do jeho pobrežnej zóny. Hlavný problém pestovanie spočíva v adekvátnom prezimovaní. Je potrebné zabezpečiť rastliny pred podmáčaním v zimných mesiacoch. Oblubuje kyslejšie substráty bohaté na humus so silným podielom kamennej drte.

Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
	Latinské pomenovanie	<i>Ranunculus lingua L.</i>											
	Čeľad'	<i>Ranunculaceae</i>											
	Slovenské pomenovanie	iskerník veľký											
	České pomenovanie	pryskyřník velký											
	Iné odzvozyčné pomenovania	Greater spearwort (GB) Zungen-Hahnenfuß (D), La renoncule langue, grande douve (Fr), Ranuncolo (Tal.) Jaskier wielki (Pol), nádi boglárka (Hu), Grote boterbloem (NL), Лютик языковидный (Rus.)											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Eurázijský druh, výskyt v nížine až pahorkatine.

Trvalá bylina s dlhým koreňom a bohato vetvenými podzemnými a ponorenými výbežkami. Hustá spleť podzemných častí a vetviacich sa poliehavých stoniek výrazne ukotvuje rastlinu aj v menej stabilných podkladoch a tým ich spevňuje. Výška rastliny je veľmi rozmanitá a súvisí s vlhkosťou, výživou a svetelnými pomermi stanovišťa. Listy sú štíhle, dlhé, kopijovitého tvaru. Kvety nápadne veľké (30 - 40 mm). Korunné lupene zlatožlté, okrúhle, silne lesklé. Rastie ne mierne kyslých až slabo zásaditých pôdach. Typický druh zazemňovaných trstín, porastov ostríc, často na nespevnených pôdach. Je viazaný na rozkladajúce sa organické sedimenty.

Rozmnožuje sa výborne zakoreňovaním podzemkov a častí stoniek. Výsev množstva vyprodukovaných semien je tiež bezproblémový.

Bežný je príležitostný výskyt vošiek. Nemá však na rastlinu vážny dopad a neznamená ani pri silnom zaťažení riziko úhynu rastliny. Problém sa obyčajne vyrieši prirodzeným spôsobom po skončení dlhodobo teplého a suchého počasia. Výraznejší dážď dokáže vošky spláchnuť a dostatočne obmedzí ich nadmerný výskyt.

Pre jeho veľké a sýto vyfarbené lesklé kvety je hodnotnou a dekoratívnou rastlinou pre záhradné jazierka. Je potrebné triezvo zhodnotiť potenciál jeho rastu. V niektorých vodných prvkoch sa môže chovať dosť agresívne a utláčať iné, menej konkurencieschopné druhy. Vynikajúcou vlastnosťou je jeho takmer celoročná vegetačná aktivita. Listy zostávajú funkčné aj počas zimy pod ľadom. Tým prispieva ku okysličovaniu a oživovaniu vodného prostredia.

Je jedovatou rastlinou. Platí to predovšetkým v čerstvom stave. Obsahuje karcinogénny protoanemonín. Okrem bobra ho údajne ako potravu žiadne živočíchy nevyhľadávajú.

Fotogaléria:



Listy iskerníku veľkého pod hladinou v januári 2007.

Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

***Rumex hydrolapanthum* HUDS.**

syn.: *Rumex maximus* GMEL.

Čeľad'

Polygonaceae

Slovenské pomenovanie

štiavec konský

České pomenovanie

Iné cudzojazyčné pomenovania

Fluss-Ampfer (D),
L'oseille (Fr),
szczaw lancetowaty (Pol),
Waterzuring (NL),
Щавель (Ukr.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň			polotieň	svetlo			univerzálny		premenlivá

Európsky druh, najviac rozšírený v teplých oblastiach. Nemá rád prílišné kolísanie vodnej hladiny. Dáva prednosť zásaditým podkladovým horninám. Charakteristický druh zazemňovaných vôd. Vyžaduje organickú pôdu bohatú na vápnik.

Využitie v záhradníctve: Zaujímavý dekoratívny druh pre väčšie záhradné jazierka a vodné prvky v parkových úpravách.

Korene sú bohaté na triesloviny. Zelené časti obsahujú veľa vitamínu C a karotén. Má mohutný koreňový systém so schopnosťou zaručiť spoľahlivú protieróznú ochranu.

Vodné a močiarne rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Rumex sanguineus L.

Čeľaď

Polygonaceae

Slovenské pomenovanie

štiav (štiavec) krvavý

České pomenovanie

Iné cudzojazyčné pomenovania

Bloody dock, Red Veined Dock (GB)

Hain-Ampfer, Blut-Ampfer (D),

L'oseille (Fr),

szczaw gajowy (Pol),

Bloedzuring (NL),

Щавель (Ukr.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Prirodzený výskyt v Európe, juhozápadnej Ázii, severnej Afrike, Severnej Amerike.

Veľmi prispôsobivý druh s dobrou schopnosťou adaptovať sa na rôzne pôdy. Dobre využije aj pomerne ťažké ílovité substráty. Neprekáža mu hromadenie organickej hmoty. Atraktívne vyfarbenie listov si udrží predovšetkým počas vývoja pred fázou kvitnutia. Pokiaľ sa má udržať v prijateľnej kondícii, je potrebné kvetenstvo odstrániť.

Najvýraznejšie sú mladé semenáčky v prvom roku vývoja. Generatívne vznikajúce jedince si ochotne zachovávajú kontrastné vyfarbenie.


Pokiaľ má dostatok vlhky, prípadne rastie v plytkej vode, môže byť umiestnený aj na priame slnko. Ak môže byť vlhky prechodný nedostatok, je nutné pestovať ho skôr v polotieni.

Rozmnožuje sa delením trsu aj výsevom.

Fotogaléria:





Vodné a močiarne rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Sagittaria latifolia L.</i>											
		Čeľad' <i>Alismatae</i>											
		Slovenské pomenovanie šípatica širokolistá											
		České pomenovanie šípatica širolistá											
		Iné cudzojazyčné pomenovania Duck potato – kačací zemiak, indian potato, wapato (Am.), arrowhead, duck potato, katniss, kuwai, swan potato, tule potato, wapato (GB), Pfeilkraut (D), breed pijlkruid (NL), strzałka (Pol.)											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Tento bahenný druh pochádza pôvodne zo Severnej Ameriky- zasahuje aj do Južnej Ameriky. Bol zavlečený do Európy a divo rastie aj v Holandsku, Dánsku, Belgicku, Francúzsku, Nemecku, Rakúsku, Bulharsku..., dokonca aj v polabskej oblasti vo východných Čechách.

Rodové meno je odvodené od tvaru listov. Trvalá, hľuzou prezimujúca rastlina plytkých vôd, ktorej vyhovujú hlboké bahenné substráty bohaté na vápnik. Vytvára hľuzovitý podzemok. Po vyklíčení sa vyvíjajú spočiatku ponorené až splývavé páskovité listy. Stopky vyzretých listov sú na priereze trojhranné. Priemer bieleho kvetu je 30 – 40 mm .. Kvetenstvo dosahuje výšku do 1,5 m, plodom je nažka.

Množí sa výborne plazivými odnožami a hľúzkami – tými aj bez problémov v našom podnebí prezimováva.


Lahko podlieha mechanickému poškodeniu na miestach so silnejším vetrom. Je napádaná voškami a s ohľadom na ochranu vodného živočíšstva sa ťažko tohto škodcu zbavuje. Najideálnejší spôsob je oplachovanie, či zaplavenie vodou. úľavu pre napadnuté rastliny prináša aj opakujúci sa prirodzený výdatný dážď.

Výborne prospieva v nádržiac s dostatočne hlbokým bahnitým dnom. Je vyhl'adávanou dekoratívnou rastlinou.

Hľúzky s obsahom škrobu (až 30 %). Môže sa z nich vyrábať múka. V čerstvom stave sú jedlé a použiteľné na kŕmenie hospodárskych zvierat. Vyhl'adáva ich aj divá zver (najčastejšie diviacia).

Fotogaléria:



Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Sagittaria sagittifolia L</i>											
		Čeľad' <i>Alismatae</i>											
		Slovenské pomenovanie šípovka vodná											
		České pomenovanie šípatka šřelolistá											
		Iné cudzojazyčné pomenovania fèche d'eau, fècheière, sargette(Fr.), arrowhead – hrot šípky (GB) Pfeilkraut (D) pijlkruid (NL) saeta de agua(Esp.) strzalka (Pol.) saetta(It)											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Rozšírenie v Eurázii od nížin po pahorkatiny.

Rodové meno je odvodené od tvaru listov. Trvalá, hľuzou prezimujúca rastlina plytkých vôd, ktorej vyhovujú na živiny a humus bohaté substráty na piesčitom alebo bahnitom dne. Priemerná výška je do 0,5 m (výnimočne do 1 m). Vytvára hľuzovitý podzemok. Listy môžu mať rôzny tvar. Po vyklíčení sa vyvíjajú spočiatku ponorené až splývavé pásikovité listy. Vynorené listy majú tvar elipsovité až strelovité. Kvety sú bielej farby - trojpočetné. Kvetenstvo dosahuje výšku do 1 m. Plodom je nažka.

Množí sa výborne plazivými odnožami a hľúzkami – tými aj prezimováva. Obnova semenami tiež možná – pred vysiatím je potrebné ročné skladovanie.


Lahko podlieha mechanickému poškodeniu na miestach so silnejším vetrom. Je napádaná voškami a s ohľadom na ochranu vodného živočíšstva sa ťažko tohto škodcu zbavuje. Najideálnejší spôsob je oplachovanie, či zaplavenie vodou. úľavu pre napadnuté rastliny prináša aj opakujúci sa prirodzený výdatný dážď.


Výborne prospieva v nádržiac s dostatočne hlbokým bahnitým dnom. Je vyhľadávanou dekoratívnou rastlinou. Dobre znáša kolísanie hladiny vody.

Hľúžky s obsahom škrobu (až 30 %). Môže sa z nich vyrábať múka. V čerstvom stave sú jedlé s chuťou hrachu. Použiteľné sú aj na kŕmenie hospodárskych zvierat. Vyhľadáva ich divá zver (najčastejšie diviacia). Silne ju môžu spásať aj kačice.


Fotogaléria:



Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Scirpus sylvaticus L.</i>											
		Čeľad' <i>Cyperaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie škripina lesná											
		České pomenovanie skřípina lesní											
		Iné cudzojazyčné pomenovania Wood club rush (GB) Wald-Simse (D), sitowie leśne (Pol), De bosbies (NL),											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		
<p>Rastie v Európe Ázii. Predovšetkým v severnejších oblastiach. Početnosť výskytu klesá smerom na západ Európy. Hojne rastie v Čechách aj na Slovensku takmer po celom území a všetkých výškových stupňoch.</p> <p>:</p> <p>Mohutnejšia rastlina s plochými, na okraji drsnými a viac ako 10mm širokými striedavými listami. Stonka je dutá, s dĺžkou do 1 m. Na jej konci vyrastá súkvetie. Drobné vajcovité klasy</p> <p>Rastie na vlhkých pôdach. Osídľuje mokriny na pastviskách, vlhké lúky a neúžitkové pôdy, prameniská, jelšiny a horské lúky. Rastie aj pri okrajoch vodných plôch a v zarastajúcich starých rybníkoch, tiež v lužných lesoch.</p> <p>Rozmnožuje sa semenom aj delením trsov.</p>													

Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Schoenoplectus lacustris (L.) Palla</i>											
		Čeľad' <i>Cyperaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie škřípinec jazerný											
		České pomenovanie skřípinec jezerní											
		Iné cudzojazyčné pomenovania Common Club-rush (GB) Teichbinsen, Teichsimsen, Seebinsen oder Flechtbinsen, (D) oczeret jeziorny (Pol),											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		
<p>Trvalá vodná rastlina domáceho pôvodu osídľujúca stojaté a pomaly tečúce vody. Rastie aj v Ázii a Afrike a podľa niektorých autorov aj na americkom kontinente.</p> <p>Doplnenie popisu:</p> <p>Rastlina môže dosahovať výškový parameter vo veľkom rozpätí a podľa podmienok to môže byť 0,8 m, najčastejšie v rozpätí 1,5 – 2,5 m, nie je však vzácnosťou aj výška nad 3 m. Najčastejšie uloženie koreňového krčka síce nepresahuje hĺbku 0,2 m, ale rastlina zvládne aj silnejšie zatopenie v stojatej vode.</p> <p>Dobre prosperuje v rozmanitých aj antropogénne pozmenených vodách a nie je potrebné zvláštne úsilie ani na jeho prežitie v umelých vodných prvkoch okrasného či úžitkového charakteru. Vzhľadom na obmedzovanie prirodzených lokalít umožňujúcich mu prežitie, je potrebné jeho prípadnú potrebu ochrany vždy dávať do súvislosti s dostatkom lokalít vhodných pre jeho život. Primeraným rešpektovaním močiarnych biotopov a menej intenzívne využívaných vôd sú zaručené podmienky pre prežitie inak veľmi vitálneho druhu.</p> <p>Rozmnožuje sa spoľahlivo vegetatívne delením trsov.</p> <p>Na tomto druhu neboli v našich podmienkach pozorované významnejšie poškodenia spôsobené bežnými chorobami a škodcami. Napriek tomu nie je možné s istotou vylúčiť, že sú rastliny tohto bujne rastúceho druhu vhodným prostredím pre prezimovanie polyfágnych druhov rodu <i>Donatia</i>. Poškodenia spomínaným hmyzom sa výrazne prejavujú na listoch lekien. Toto podozrenie sa však týka aj ďalších spoľahlivých pobrežných rastlín (napr. <i>Phragmites</i> a pod.)</p> <p>Využitie v záhradníctve: Impozantná, bujne sa rozširujúca rastlina pre väčšie jazierka. V umelých vodných prvkoch je vhodné jej rozširovanie primerane regulovať a odstraňovať rozširujúce sa poplazy, prípadne občasným vykosením porast zmladiť a oslabiť jeho šírenie.</p>													

Stonky svojou stavbou ponúkajú možnosť výroby rohoží a dekoračných predmetov. Nadzemná čistá produkcia sušiny dosahuje 15 t/ha. Je výborným zázemím na vytieranie rýb.

Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
	Latinské pomenovanie <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C. C. Gmel.) Palla 'Zebrinus'												
	Čeľad' Cyperaceae												
	Slovenské pomenovanie škrípinec Tabernaemontanov												
	České pomenovanie skřípinec Tabernaemontanův												
	Iné cudzojazyčné pomenovania Club-rush, Bulrush, Tule (GB) Salz-Teichbinse (D), oczeret Tabernemontana (Pol),												
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Kultivar, ktorého pôvodný botanický druh je rozšírený podobne ako *Schoenoplectus lacustris* celosvetovo. Nachádza sa predovšetkým v Európe, Afrike a v Ázii. Je o niečo teplomilnejší než škrípinec jazerný.

Veľmi populárna odroda, ktorej priečne biele pruhy sú veľmi nápadné. Ich množstvo a sýtosť vyfarbenia je premenlivá jednak počas sezóny a tak isto aj na jednom trse stoniek je možné nájsť odlišne výrazný kontrast vo vyfarbení. Zdravé a dobre živinami uspokojené rastliny na ideálnom svetle sú najpôsobivejšie.

Prírodná hodnota a potreba ochrany:

Dobre prosperuje v rozmanitých aj antropogénne pozmenených vodách a nie je potrebné zvláštne úsilie ani na jeho prežitie v umelých vodných prvkoch okrasného či úžitkového charakteru.

Rozmnožuje sa spoľahlivo vegetatívne delením trsov. Mohutné výhony sa vytvárajú až s uplynutím určitej doby po zosilnení koreňov a podzemku. Na množenie je potrebné vyberať najvýraznejšie vyfarbené časti trsov.

Na tomto druhu neboli v našich podmienkach pozorované významnejšie poškodenia spôsobené bežnými chorobami a škodcami. Napriek tomu nie je možné s istotou vylúčiť, že sú rastliny tohto bujne rastúceho druhu vhodným prostredím pre prezimovanie polyfágnych druhov rodu *Donatia*. Poškodenia spomínaným hmyzom sa výrazne prejavujú na listoch lekien.

Bujne sa rozširujúca rastlina pre väčšie jazierka. Patrí ku najatraktívnejším pobrežným bujne rastúcim rastlinám. V umelých vodných prvkoch je vhodné jej rozširovanie primerane regulovať a odstraňovať rozširujúce sa poplazy, prípadne občasným vykosením porast zmladiť a oslabiť jeho šírenie. Pokiaľ sa pestuje v nádobe, jej vývoj je výrazne pomalší a menej agresívny. Rada však svojimi prírastkami uniká z kvetináča a potom sa jej vývoj prudko zintenzívňuje, ak má k dispozícii dostatok živín.

Stonky svojou stavbou ponúkajú možnosť výroby rohoží a dekoračných predmetov.

Vodné a močiarné rastliny
pre využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

***Sparganium emersum* REHM.**

Čeľaď

Sparganiaceae

Slovenské pomenovanie

ježohlav jednoduchý

České pomenovanie

zevar jednoduchý

Iné cudzojazyčné pomenovania

Unbranched Bur-Reed (GB)

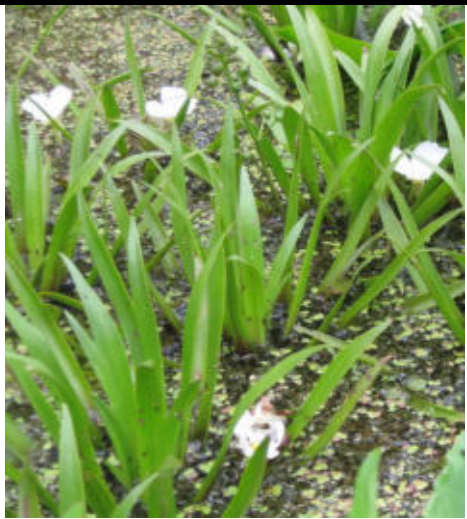
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny		tieň		polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Cirkumpolárny druh.

Plytko zakoreňujúca trvalka s listami len niekoľko dm dlhými pásovitými listami, ktoré môžu niekedy aj splývať na vodnej hladine. Ponorené listy sú mäkké, splývavé. Nad hladinu vyrastajúce listy a stonky sú tuhé. Charakteristické hlávkovité súkvetia sú menšie ako u príbuzného druhu *Sparganium erectum* L. Plodom je nažka.

Je typickou rastlinou eutrofných až mezotrofných tečúcich aj stojatých plytkých vôd. Prekoreňuje plytko do bahnitých až hlinito pieskovitých sedimentov dna. Veľmi dobre sa prispôsobuje kolísaniu vodnej hladiny. Dokáže prežiť aj úplné ustúpenie vody. Možné je tiež pestovať túto rastlinu iba vo vlhkom substráte. Dlhšie trvajúce suchu na slnečnom vedie ku postupnému vyzrievaniu a predčasnému ukončeniu vegetácie. Hoci prekoreňuje do malej hĺbky, svojimi hustými pevnými koreňmi spevňuje dno potokov, riek aj stojatých vôd. Ľahko sa rozšíri do ucelených porastov spontánnym výsevom. Vytvára vhodné prostredie na vytieranie a život rýb. Husté porasty na plytkom dne môžu dokonca spomaľovať tok vody. Zohráva významnú úlohu pri revitalizácii vodných tokov a pripisuje sa mu okrem protieróznej funkcie aj pomerne podstatný estetický účinok.

Semená klíčia na vlhkej pôde. Množí sa dobre aj vegetatívnym spôsobom.

Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Stratiotes aloides L.</i>											
		Čeľad' <i>Hydrocharitaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie rezavka aloovitá											
		České pomenovanie řezan pilolistý											
		Iné cudzojazyčné pomenovania Krebsschere (D), Krabbenscheer (NL),											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Roztrúsený výskyt v Európe a Ázii. V súčasnosti u nás len vzácne prirodzene rastúca rastlina, ktorá doplaca 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, klíčiace z prezimujúcich pupeňov na dne sa postupne dvíhajú pod hladinu, plávajú tesne pod ňou a v tomto čase majú veľmi jemné pletivá. Mladé rastliny sú hnedočervenej farby a po vyzdvihnutí nad hladinu sa na vzduchu rýchlo znehodnocujú. S ďalším postupom sezóny ružice postupne 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. Z pôvodne jemnej a zraniteľnej ružice takto postupne vznikne rastlina s tvrdými mečovitými listami sýtozelenej farby. Na okrajoch listov sú malé ostré pílkovité zuby. V tomto štádiu sa už do porastu len ťažko ručnou prácou zasahuje. Olistenie ľahko spôsobuje množstvo drobných poranení. V priaznivých podmienkach sa rezavka môže silne rozmnožiť a správa sa dominantne. Potláča výskyt iných rastlín v nádrži. Obsadením podstatnej časti vodnej hladiny bráni žiaducemu prehriatiu hlbších vrstiev jazierka. Je prekvapujúce, aká studená voda sa môže vďaka zahustenej vegetácii v jazierku nachádzať aj uprostred horúceho leta. Plne vyvinuté 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 rôzne výrazným spôsobom ukotvujú rastlinu.

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

Morfologicky originálna polo vynárajúca sa ružica listov, typická pre rezavku, je dôvodom jej výnimočnosti vo vodnom ekosystéme. Husté porasty oddeľujú od seba dve vrstvy vody. Aktívny život sa odohráva nad ružicami v plytkej a členitej vrstve vody, kde

rezavka svojimi tuhými listami vytvára celý labyrint úkrytov pre vodné živočíšstvo. Na hladine sa pritom ľahko presadia aj iné drobné rastliny – typickým doplnkom rezavkových porastov sú žaburinky. Pod úrovňou listových ružíc je výrazne chladnejšia voda, kde môžu v čase letných horúčav nachádzať úkryt aj pomerne veľké vodné živočíchy, ktoré hľadajú možnosť odpočinku mimo prehriatych vôd s nízkym obsahom kyslíka.

Ak je však celá hladina prekrytá porastom rastlín, často to obmedzuje aktivitu rýb a podchladenie v dolnej vrstve vody ich nemotivuje ku aktivite ani rozmnožovaniu. Preto je vhodné zabrániť nadvláde rezavky nad celou nádržou a snažíme sa jej početnosť vopred určiť množstvom ponechaných rastlín už v štádiu ponorených ružíc, kedy je s nimi ešte ľahká manipulácia.

Rezavka je originálnou a atraktívne vyzerajúcou rastlinou. V novej nádrži sa niekedy udomáčuje 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. U starších porastov je nutné riešiť problém premnoženia a agresívneho správania sa rastliny na úkor ostatných druhov. Ak je celá hladina prekrytá porastom rastlín, často to obmedzuje aktivitu rýb a podchladenie v dolnej vrstve vody ich nemotivuje ku aktivite ani rozmnožovaniu. Preto je vhodné zabrániť „nadvláde“ rezavky nad celou nádržou a snažíme sa jej početnosť vopred určiť množstvom ponechaných rastlín už v štádiu ponorených ružíc, kedy je s nimi ešte ľahká manipulácia.

Mladé ružice je možné využiť ako zelené krmivo pre dobytok – obsahujú veľké množstvo bielkovín.

Fotogaléria:



Po zohriatí vody slnečnými lúčmi na jar sa zobudia na dne prezimujúce pupene (turiony) a vyvíjajú sa prvé hnedočervené ružice. Jemné listy vznikajúcej novej rastliny na začiatku sezóny (apríl) sa po prenesení nad hladinu - na suchom vzduchu a slnku - v priebehu niekoľkých minút znehodnotia.




Neskôr sa už silnejšie ružice listov približujú ku vodnej hladine a korene vyrastajúce z koreňového krčka sa snažia ukotviť spoľahlivo rastlinu ku dnu.



Nakoniec rastlina vyzreje do takého stavu, že prvé listy začnú vystupovať nad hladinu a menia svoj charakter – sú omnoho tuhšie, ostro pílkovito ohraničené a postupne sa mení aj ich farba na sýto zelenú.





Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Succisa pratensis Moench.</i>											
		Čeľad' <i>Dipsacaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie čertkus lúčny											
		České pomenovanie čertkus luční											
		Iné cudzojazyčné pomenovania (GB) Gewöhnliche Teufelsabbiss, Abbiss, Teufelwurz, Teufelsbiss (D), blauwe knoop (NL),											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Domáci druh rastúci na vlhkých lúkach a pastvinách (aj príležitostne zamokrených) na slatinách a slatinných lúkach, na vlhkých okrajoch okolo lesných ciest... Vyhovujú mu, humózne, ílovité až hlinité alebo rašelinové pôdy.


Ľudové pomenovanie „čertov kus“ súvisí s utváraním prízemnej časti rastliny. Jej valcovitý základ je tesne pod zemou akoby uhryznutý – uťatý.

Trvalková bylina so vzpriamenou stonkou dosahuje výšku do cca 0,5 m (len výnimočne presiahne 0,7 m). Listy a horná časť stonky sú chlpaté. Korunné lístky kvetov sú modrofialovej farby, niekedy môžu byť aj takmer biele.

V súvislosti s melioráciami lúčnych porastov odvodňovaním krajiny ubudlo veľa stanovišť s vhodným režimom vlhkosti a tento druh sa preto stáva stále zriedkavejším.

Rozmnožuje sa výsevom, možné je aj vegetatívne množenie delením riedkeho trsu.

Má využitie v ľudovom lekárstve proti močovým a ľadvinovým kameňom.

Vodné a močiarné rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
	Latinské pomenovanie	<i>Taxodium distichum Rich.</i>											
	Čeľad	<i>Taxodiaceae</i>											
	Slovenské pomenovanie	tisovec dvojradový											
	České pomenovanie	tisovec dvouřadý											
	Iné cudzojazyčné pomenovania	Bald Cypress (GB), Sumpfyypressen (D), Cypres chauve (Fr), Cipresso delle paludi (Tal.), mocsárciprus (Hu), Moerascipres (NL), ciprés calvo (Esp.)											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Pochádza z juhu USA, predovšetkým z Texasu a Floridy. Dôkazy o existencii príslušníkov rodu *Taxodium* pochádzajú z obdobia jury a známe sú aj nálezy odtlačkov skamenelín z neskoršieho obdobia treťohôr. Patrí k pomerne dosť rozšíreným drevinám. Ich existenciu v novodobých dejinách ohrozoval záujem o atraktívnu drevnú surovinu..

Taxodium distichum je opadavým druhom, ktorý je možné príležitostne vidieť u nás v historických parkoch a zbierkových záhradách. Kmeň je u zeme charakteristicky rozšírený. Ihličky sú svetlo zelené, na jeseň sa vyfarbujú do hrdzavočervenej farby a nakoniec opadávajú spolu s krátkymi vetvičkami. V mnohých parametroch sa podobá druhu *Metasequoia glyptostroboides*. *Taxodium* má však výrazne väčšie šišky s priemerom okolo 30 mm. Ďalším charakteristickým prejavom je tvorba „dýchacích koreňov“ (pneumatofory), vystupujúcich až do výšky 1,5 m nad povrch zamokrenej pôdy, na ktorej najčastejšie rastie. Môže vyrastať aj z plytkej vody. Prírastky môžu byť podľa výhodnosti stanovišťa rôzne intenzívne. Vo veku 10 rokov môže dorásť do výšky cca 2 m, ako 30-ročný môže merať približne 6 až 8 m. V našich podmienkach dorastá aj do viac ako 30 metrov (výnimočne až 50 m).

Mimoriadne zaujímavý habitus rastliny a výnimočný tvar kmeňa najlepšie vynikne, keď je strom tohto druhu umiestnený solitérne. Jeho rozmery ho predurčujú na uplatnenie vo väčších záhradách, parkoch a krajinných scenériách, na miestach s podmáčanou pôdou a vhodnou mikroklimou.

Rozmnožuje sa najčastejšie výsevom osiva do pareniska alebo do debničiek v skleníku v marci až apríli. Pred výsevom semená máčame 2 týždne vo vode. Klíčivosť aj u dovezeného materiálu je však nevyspytateľná a semenáčky sú málo otužilé. Preto je v našich podmienkach potrebné zimovať mladé rastliny spočiatku v bezmrazivom prostredí. Až dobre vyvinuté rastliny vo veku nad 5 rokov je možné adaptovať na bežné celoročné pestovanie vo vonkajšom prostredí.

S chorobami a škodcami tohto druhu sa u nás takmer vôbec nestretávame.

V parkoch a zbierkových záhradách sa vzácnne pestuje príbuzný druh *Taxodium ascendens* Brongn.

Vodné a močiarné rastliny
pre využitie vo vyhrievaných jazierkach


Latinské pomenovanie

Thalia geniculata L.

Čeľad'

Marantaceae

Slovenské pomenovanie

České pomenovanie

klunice

Iné cudzojazyčné pomenovania

Wassercanna(D),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

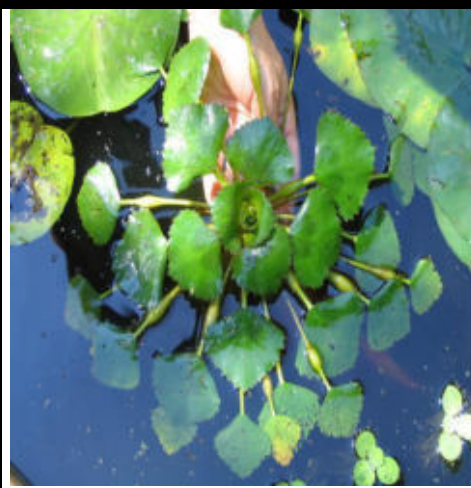
Karl Linné nazval túto rastlinu na počesť nemeckého lekára a botanika Johanna Thala (1542 -1583). Rastie v oblastiach tropickej Afriky a Ameriky. Darí sa jej v teplých plytkých vodách a močiarioch.

Je to mohutná teplomilná močiarna trvalka. Niekedy sa zvykne označovať ako „vodná canna“. Vzhľad je impozantný. Exoticky pôsobiaca rastlina s veľkými dekoratívnymi listami vysokým vzrastom a netradičným kvitnutím. Stonky podľa podmienok dosahujú výšku 1,5 -2,5 m. Výnimočne na chránených miestach môže údajne dorásť do výšky 4 m. Listy dosahujú veľkosť okolo 0,5 m. Kvietky usporiadané do súkvetia, sú drobné, merajú približne do 0,03 m. Vyfarbenie hnedofialové, tmavé.

Rozmnožuje sa delením. Je možné podobne ako u *Canna indica* dopestovať rastliny pôvodného botanického druhu výsevom veľkých semien.

Uplatní sa ako súčasť zbierkových bazénov s vyššou teplotou vody. Je teda vhodná predovšetkým pre skleníkové priestory alebo vyhrievané vonkajšie bazény. Darí sa jej ako vodnej rastline - pri teplote nad 24° C môže byť aj uložená vo vode, pri hĺbke zaplavenia krčka rastliny okolo 0,1 m. Ak sa má rastlina uplatniť vonku, je možné počítať s tým, že uprostred leta thália znáša aj pestovanie vo vlhkom substráte - nie priamo ponorená do vody. Na základe viacročných skúseností vieme odporučiť jej bezpečné použitie v blízkosti vonkajších vodných prvkov od júna do pol. septembra za predpokladu, že veľké listy rastliny nebudú poškodzované vetrom.

Prezimovanie rastlín prebieha v chránených priestoroch „na sucho“ pri teplote cca 12° C.

Vodné a močiarne rastliny
pre využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

Trapa natans L.

Čeľad'

Trapaceae

Slovenské pomenovanie

kotvica plávajúca

České pomenovanie

kotvice plovoucí

Iné cudzojazyčné pomenovania

water chestnut, water caltrop (GB)
Wassernuss (D),
La mâcre nageante, châtaigne d'eau (Fr),
Kotewka orzech wodny (Pol),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Kotvica plávajúca je rozšírená v západnej, strednej a juhovýchodnej Európe, v južnej a juhovýchodnej Ázii, rastie na južnej Sibíri, zavlečená bola do Severnej Ameriky, Austrálie a do Afriky. U nás sú najznámejšie lokality výskytu v povodí Latorice a Bodrogu.

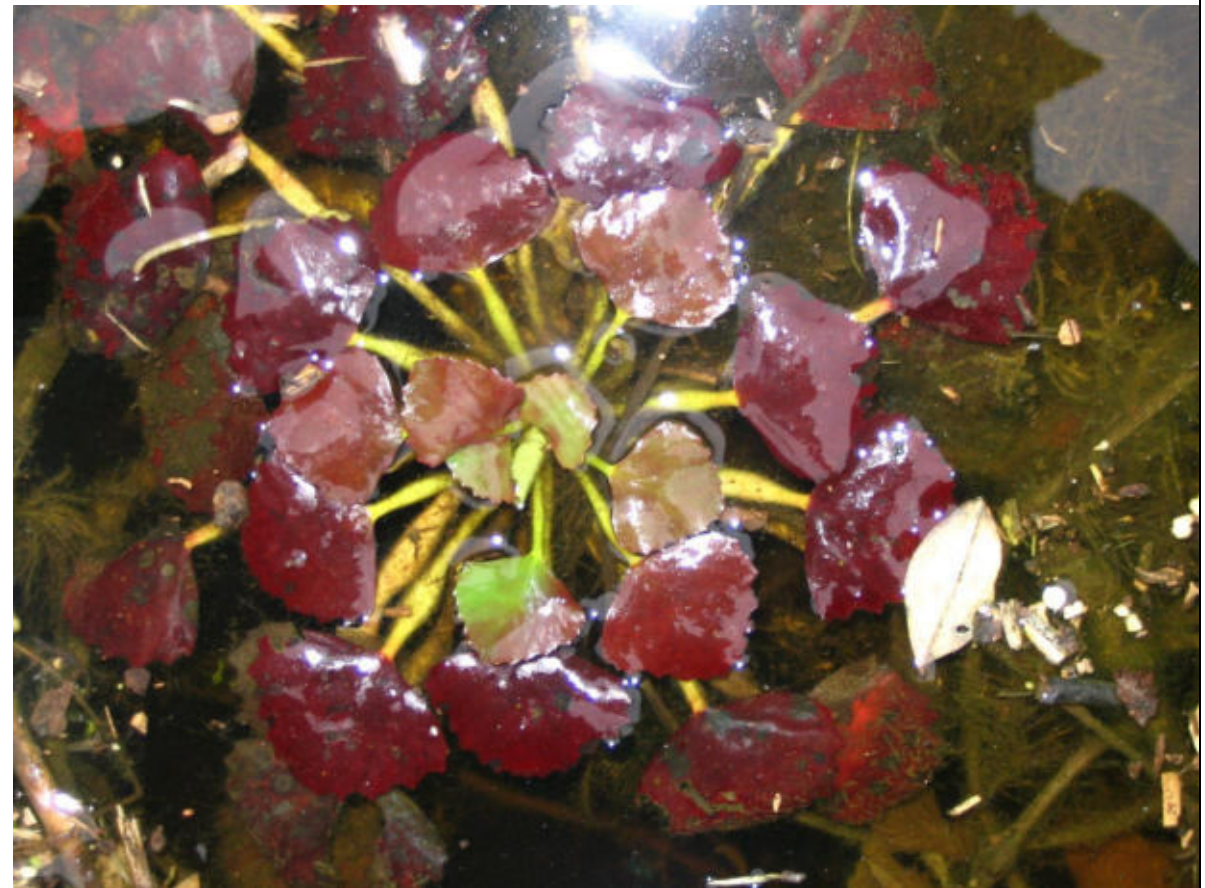
Jedná sa o jednoročnú vodnú bylinu, obnovovanú na stanovištiach zo semien klíčiacych na jar na dne. vznikajúca rastlina sa ukotvuje koreňom do substrátu a smerom ku hladine vytvára tenkú stonku s dĺžkou až do 2 m. Môže sa rozvetvovať a pri dosiahnutí hladiny sa na jej konci vytvárajú plávajúce ružice listov. Každý z listov je vybavený odľahčenou mechúrikovito zhrubnutou stopkou – plavákom, vďaka ktorej sa ružica listov vznáša na hladine. čepele majú kosoštvorcový tvar so zúbkovaným vrcholom. Malé kvietky majú biele okvetné lístky. V nočných hodinách pri poklese teplôt sa vnárajú do vody a počas dňa opäť vystupujú nad hladinu. Plodom je oriešok s hrotitými výrastkami na povrchu. Druh je charakteristický veľkou variabilitou. Rozdiely sa zaznamenávajú v tvare orieškov a aj listov.

Vyskytuje sa v stojatých a mierne tečúcich vodách, ktoré sa v lete silne prehrievajú a ponúkajú veľké množstvo živín. Je výrazne svetlomilná a výborne znáša kolísanie vodnej hladiny.


Hodnotné oriešky sa využívajú ako potravina. Ich konzumácia je známa už od praveku. Je tiež liečivou rastlinou. Semená príbuzných druhov *Trapa bicornis* a *Trapa bispinosa* sú v Indii a Kašmíre národnou potravou. Konzumujú sa surové, varené, pečené alebo spracované na múku.

Fotogaléria:







Vodné a močiarne rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie <i>Trollius europaeus L.</i>											
		Čeľad' <i>Ranunculaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie žltohlav európsky											
		České pomenovanie upolín evropský											
		Iné cudzojazyčné pomenovania globeflower (GB) Trollblumen (D), Le trolle d'Europe (Fr), peľnik europejský (Pol), Europese trollius (NL), Botton d'oro (Tal.) Купальниця європейська (Ukr.)											
Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac	
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10	
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10	
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá		

Pôvod: geografický, vznik pomenovania:
pochádza z Európy

Doplnenie popisu: Domáca trvalka rozšírená takmer po celej Európe. Prirodzene rastie na vlhkých lúkach, okrajoch vodných tokov, či v svetlých lesoch. Koncom jari nádherne zakvítá guľovitými, zlatožltými kvetmi. Svojej plnej krásy dosiahne na vlhších, až mokrých pôdach s dostatkom živín. Ideálne je slnečné stanovište, no toleruje dobre aj ľahký polotieň.

Prírodná hodnota a potreba ochrany:

Dobre prosperuje

Rozmnožovanie:

Rozmnožuje sa semenami a delením.

Choroby a škodcovia, ošetrovanie proti ich výskytu:

Využitie v záhradníctve:

Úžitkové vlastnosti (rastlina aromatická, koreninová, jedlá, liečivá, dekoratívna, kozmeticky využiteľná, toxická s obsahom ..., invazívnosť):

Zaujímavosti – poézia, literatúra, história, etnobotanika):

Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Typha angustifolia L.

Čeľaď

Typhaceae.

Slovenské pomenovanie

pálka úzkolistá

České pomenovanie

orobinec úzkolistý

Iné cudzojazyčné pomenovania

Lesser Bulrush , Narrow Leaf Cattail (GB)

Schmalblättrige Rohrkolben (D),

Palka wąskolistna (Pol),

kleine lisdodde (NL),

Рогоз узьколистий (Ukr.)

tatora, espadaña, anea, (Esp.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-120	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Pálka úzkolistá má veľký areál rozšírenia. Rastie v Európe, Ázii, Austrálii, Severnej Amerike a v časti Afriky. U nás sa môže vyskytovať od nížin do podhorských oblastí.

Trvalá bylina s výškou od 1 do 3 m. Listy sú jednoduché, striedavé, usporiadané dvojradovo. Čepele čiarkovité, so súbežnou žilnatinou. šírka listov 3 až 10 mm, teda užšie než u pálky širokolistej. Kvetý 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 je medzera 30 – 80 mm, čím sa pálka úzkolistá odlišuje od p. širokolistej, ktorej táto medzera chýba, alebo je nanajvýš 25 mm veľká. Samčia a samičia časť súkvetia je približne rovnako veľká. Plodom sú drobné nažky. Po dozretí ich ľahko roznáša vietor.

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 širokolistou 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. Rozširovanie pomocou častí podzemku je tiež 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.

Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Typha latifolia L.

Čeľad'

Typhaceae.

Slovenské pomenovanie

pálka širokolistá

České pomenovanie

orobinec širokolistý

Iné cudzojazyčné pomenovania

Common Cattail (GB)

Breitblättriger Rohrkolben (D),

La massette à feuilles larges (Fr),

Pálka szerokolistna (Pol),

De grote lisdodde (NL),

totora, junco de esteras, espadaña, enea, anea', bayón, bayunco, bohordo,

henea, junco de la pasión, maza de agua (Esp.)

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

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. Čepele pásovité, so súbežnou žilnatinou. šírka listov 20 až 30 mm, teda širšie než u pátky úzkolistej. 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 nanajviš 25 mm veľká. Rastlina je obvyčajne viac robustná a nedosahuje výškové parametre, ako príbuzný druh, pálka úzkolistá. Plodom sú drobné nažky. Po dozretí ich ľahko roznáša vietor.

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 pátkou úzkolistou a vzniknuté potomstvo sa označuje ako pálka sivá (*Typha x glauca*). Pálky vďaka rýchlemu šíreniu a prudkému rozvoju porastov v rámci sukcesie obvyčajne prebieha vývoj trstinových porastov. Môže byť tiež vytláčaný príbuznou pátkou 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.

Fotogaléria:

Okrasný kultivar *Typha latifolia* 'Variegata'





Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

***Typha laxmanii* Lepechin**

Čeľaď

Typhaceae.

Slovenské pomenovanie

pálka

České pomenovanie

orobinec sítinovitý

Iné cudzojazyčné pomenovania

Laxman's Bulrush (GB)

Laxmanns Rohrkolben (D),

pálka laxmani, p. wysmukła (Pol),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

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

Listy sú široké u tohto druhu 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 zrejme málo praktický.

S obľubou sa využíva pri ozelenovaní stredne veľkých okrasných jazierok. Aj v prípade tejto pálky je možné využiť usušené „palice“ na dekoračné práce malých a stredných parametrov.

Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

***Typha minima* Funck.**

Čeľad'

Typhaceae.

Slovenské pomenovanie

pálka najmenšia

České pomenovanie

orobinec najmenší

Iné cudzojazyčné pomenovania

Dwarf Bulrush (GB)

Der Zwerg-Rohrkolben (D),

Pálka drobna (Pol),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

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. Po dozretí ich ľahko roznáša vietor.

Je málo konkurenčne zdatný v porovnaní s ostatnými predstaviteľmi rodu *Typha*.

Rozmnožuje sa v priaznivých podmienkach spontánne osivom, ktoré roznáša vietor. Klíči na vlhkej pôde. Veľmi praktické je jeho cielené 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 pávky sú veľmi dekoratívne. Dobré sa dajú využiť ako aranžérsky materiál v drobných väzbách.

Fotogaléria:







Vodné a močiarné rastliny

pre využitie vo vonkajších jazierkach



Latinské pomenovanie

Veronica beccabunga L.

Čeľaď

Scrophulariaceae

Slovenské pomenovanie

veronika

České pomenovanie

rozrazil potoční

Iné cudzojazyčné pomenovania

Brooklime (GB)

Bachbunge (D),

La véronique des ruisseaux (Fr),

Beekpunge (NL),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Pomerne bohato rozšírená trvalka obľubuje predovšetkým tečúcu vodu. Vytvára bohaté porasty na prameniskách, v potokoch, pozdĺž menších riečok a všade tam, kde sa voda dostatočne ochladzuje a prekysličuje. Ak je splnená táto podmienka, zvládne úspešne aj pomerne vysoké zaťaženie vodného prostredia prebytkom živín a organickou hmotou. Často krát sa úspešne vyvíja v skorých jarných mesiacoch dokonca v znečistených potokoch, kam vyúsťuje len čiastočne spracovaný odpad z obecnej kanalizácie. Nie je to najtypickejšie miesto jeho existencie, ale vitalita takýchto porastov je potvrdením, že pri dostatočnom pohybe vody nie je ani takáto silná záťaž prekážkou. Praktické príklady sa nachádzajú aj v najbližšom okolí mesta Košice (napr. miestny potok v obci Bukovec, tiež Myslavský potok a pod.). V zimnom období pri nezamrzutej hladine a tečúcej vode je možné ho v aktívnej podobe vidieť pod hladinou alebo v miestach na brehu, ktoré sú v dosahu jej odstrekovania.

V letnom období na tepelne exponovaných miestach rýchlo odkvitne a upadá do stavu silného útlmu a dokonca často takmer zanikne. V podmienkach BZ UPJŠ je možné v ideálnom stave ju študovať iba v úvode sezóny. V lete aj napriek vode prúdiacej po vodnej kaskáde je jej prehriatie natoľko vysoké, že sa takmer stráca.

Rozmnožuje sa dobre delením, zakoreňovaním jednotlivých stoniek, výsevom.

Fotogaléria :





Vodné a močiarné rastliny
na letné sezónne využitie vo vonkajších jazierkach


Latinské pomenovanie

***Zantedeschia elliotiana* (w. Wats.) Engl.**

Čeľaď

Araceae

Slovenské pomenovanie

zantedeschia - „žltá kala“

České pomenovanie

zantedeschie - „žlutá kala“

Iné cudzojazyčné pomenovania

Golden Arum Lily (GB),
Calla, Calla-Lilie (D),
spathe jaune (Fr),
Las calas o alcatraces (Esp.)
Cantedeskia Elliotta (Pol),
Il Giglio del Nilo (It),

Výška rastliny nad hladinou	-10	0	+10	+20	+30	+50	+70	+100	+150	+200	+300	viac
Hĺbka osídlenia pod hladinou	hlbšie	-300	-200	-150	-100	-70	-50	-30	-20	-10	0	+10
Hĺbka uloženia koreňového krčka	viac	-90	-80	-70	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	+10
Doba vegetačnej aktivity	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Doba kvitnutia	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Svetlomilnosť – druh:	univerzálny	tieň			polotieň		svetlo		univerzálny		premenlivá	

Zantedeschia elliotiana (w. Wats.) Engl. pochádza z južnej Afriky. Rodový názov bol zvolený na počesť talianskeho lekára a botanika (Giovanni Zantedeschi, 1773-1846)

Rôznofarebne kvitnúce zantedeschie, pôvodom z Afriky patria k druhom:

Z. aethiopica – biely kvet

Z. albomacullata ssp. *albomacullata*, *Z. albomacullata* ssp. *macrocarpa* - škvrnité

Z. jucunda, *Z. odorata*, *Z. pentlandii* – žltá farba

Z. rehmannii, *Z. valida* – ružová farba

Hybridizáciou sa podarilo uviesť do kultúry veľa kultivarov. Ku najznámejším patria:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Black Magic Fluoro (žltá) • Florex Gold (žltá) • Hot Shot (oranž.) • Sunrise (oranž./červená) • Majestic (červená) • Black Eyed Beauty (krémová) • Chianti • Pacific (tmavoružová) • Pink Persuasion (tmavoružová) • Pot of Gold (žltá) • Mango (oranž.) • Treasure (oranž.) | <ul style="list-style-type: none"> • Sensation (marhuľová) • Cameo (ružová) • Childsiana (biela) • Dominique (červená) • Green Goddess (zelenkavá) • Picante® (oranž.) • Purple Heart® (fialová) • Hot Chocolate® (fialovočierna) • Hot Lips® • Hot Salmon® (lila) • Pot Black® (fialovočierna) • Pink Pot® (ružová) |
|---|--|

Na rozdiel od ostatných farebne kvitnúcich druhov zantedeschíí má *Zantedeschia elliotiana* listy plošne utvárané, čepele listov sú takmer okrúhle, asi 0,2 m veľké, bielo škvrnité. Kvitne v lete zlatožltými kvetmi s fialovo hnedým stredom.

Pestuje sa v kultúre.

Rozmnožuje sa delením hl'uziek v odpočinkovom období počas prezimovania. Rezné

rany je potrebné s dostatočným predstihom pred posadením nechať zaceliť najlepšie s pomocou využitia prachového drevného uhlia.

Ku najvážnejším chorobám *Z.* patria niektoré vírusové choroby (vírus mozaiky uhoriek, vírus bronzovitosti rajčiakov) a bakteriózy (*Ervinia carotovora*). Z hubových chorôb sú nebezpečné predovšetkým odumieranie rastlín (*Phytophthora richardiae*) a listová škvrnitosť (*Phyllosticta richardiae*).

Dekoratívna rastlina sezonne použiteľná na významné spestrenie okolia vodných prvkov. Je náročná na teplo a zle znáša priamy slnečný úpal. Podľa termínu zahájenia pestovania koncom zimy - na jar – začiatkom leta je možné dosiahnuť kvitnutie v rôznych termínoch. Najpraktickejšie je ponechať rastliny v nádobách a zapustiť ich do vlhkej pôdy na miesto vylettenia a po ukončení vegetácie zasúšením donútiť ku odpočinkovému režimu. *Z.* sú rastliny náročné na dostatok živín a okrem chladuvzdornejšej *Z.aethiopica* je potrebné zaručiť vyrovnanú teplotu na vyššej úrovni, inak hrozí zahŕňvanie hl'uziek. Substrát má byť stredne ťažký, dostatočne humózný, pH 6-6,5. Obohacuje sa viaczožkovým hnojivom v dávke 3 kg / m³. Hl'úzky sa v zime uskladňujú pri teplote okolo 12° C.