

Vodné a močiarne rastliny		pre využitie vo vonkajších jazierkach											
		Latinské pomenovanie											
		<i>Nymphaea hybrida</i> Casp.											
		Čeľad'											
		<i>Nymphaceae</i>											
		Slovenské pomenovanie											
		lekno hybridné 'odroda'											
		České pomenovanie											
		leknín zahradní 'odrůda'											
		Iné cudzojazyčné pomenovania											
		Water-lily hybr. (GB) Seerose hybr. (D), Le nénuphar (Fr), Grzybienie (Pol), tündérrózsa (Hu), lirio (Esp.), Ninfea (Tal.)											
		'kult.'											
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	

Označenie *Nymphaea hybr.* je akceptované podľa GRIN (Germplasm Resources Information Network) - United States Department of Agriculture (dostupné na: < <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/taxon.pl?416606> >). Hybridné lekná vznikli cieľavedomou šľachtiteľskou prácou. Pôvodné mrazuvzdorné druhy rastúce aj v Európe majú vo svojej populácii tiež identifikované farebné prírodné variety, ktoré boli v šľachtení využívané. Na získaní rôznych farieb sa ako rodičovské rastliny využívali aj iné botanické druhy zo svetového sortimentu a predtým vyšľachtené hybridy.

Nároky na stanovište: Lekná vyžadujú plné slnko, teplú, vyhriatu, stojatú alebo len mierne tečúcu vodu bez prudkých zmien fyzikálnych a chemických vlastností. Výhodné je zvetrie. Prílišné prúdenie vzduchu rastliny ľahko poškodzuje. Pre bohaté kvitnutie je potrebných 4-6 hodín priameho slnečného žiarenia denne (Hříbal, 2003). Podobný údaj uvádzajú aj iní autori, napr. Wachter (1993) píše o potrebe minimálne 5 hodín priameho slnečného svetla denne.

Ideálnou dobou vhodnou na *delenie rastlín a sadenie* je prvá polovica jari, keď ešte nie je príliš prehriata voda a listy nie sú príliš vyvinuté. Pri vyššej teplote vody počas leta ľahšie dochádza ku zahŕňaniu materskej rastliny aj mladých rastlín. Vhodné je využiť možnosť dezinfekcie rezných plôch pomocou hypermangánu a práškoveho dreveného uhlia. Dôvodom na delenie starších rastlín je okrem úmyslu množiť lekná aj potreba presádzania jedincov, ktoré už vyčerpali zásobu živín v substráte. Praktické detailné odporúčania ďalej rozvádza Hříbal (2003).

Nádoby a substráty. Recepty na prípravu substrátu ponúkajú rôzni autori vo viacerých obmenách. Pre naše podmienky osvedčené zloženie zmesi má nasledujúce komponenty (Hříbal, 2003):

3 diely drnovky - kompostu

2 diely dobre zotletého hovädzieho hnoja

1 diel ílu (najlepšie je, ak má rozdrobenú štruktúru vytvorenú premrznutím)

1 diel rašeliny

Základný substrát sa ďalej obohacuje kostnou múčkou v pomere 1:30 (1 kg kostnej múčky na 30 kg zeminy), rohovou múčkou v pomere 1:300, umelými hnojivami v pomere 1:100, vhodná je aj prímes popola z dreva listnatých drevín, sušený kravský trus. Umiestnenie pridávaných hnojív treba zvoliť tak, aby nedošlo ku rýchlemu vylúhovaniu do vody mimo nádobu.

Na prihnojovanie odporúča Hříbal (2003) použiť známe hnojivové tyčinky Nympha-Flor alebo hnojivé „šišky“ vlastnej výroby. Vyhotovujú sa z vlhkej ílovitej zeminy a po premiešaní s hnojivami sa nechajú zaschnúť. Kolíkom sa vytvorí diera do koreňového balu a hnojivé „šišky“ sa potom vtlačia čo najhlbšie do otvoru.

Objem nádob na výsadbu lekien sa pohybuje v závislosti od veľkosti rastlín a kultivaru od 10 do 100 litrov. Jedným z kľúčov na rozhodnutie o vhodnom objeme nádoby je pravidlo: „Objem v litroch (dm³) = priemer najväčšieho listu v centimetroch“. Hříbal (2003) veľmi správne neodporúča na výsadbu lekien mriežkované nádoby, aj keď sa v obchodnej sieti k tomuto účelu ponúkajú.

Pre správne pestovanie lekien platia ďalšie podrobné odporúčania – zabezpečenie odtoku vody z nádoby pri prípadnej manipulácii a prenášaní rastlín, použitie štrku a kamienkov (zábrana proti narušovaniu substrátu napr. rybami), ukotvenie rastliny a jej zabezpečenie pred uvoľnením z nádoby do doby úplného prekorenenia.

Lekno ako liečivá a úžitková rastlina : Rastlina obsahuje alkaloid nufarín a glykozid nymfalín (nymfaeín) a pravdepodobne aj iné látky. Je mierne jedovatá, možno aj s halucinogénnymi účinkami. O tom, že sa v minulosti spájala s mágiou azda svedčí aj jeho latinské rodové meno odvodené od Nymfy(Wikipédia, 2007). V rôznych prameňoch informácií o leknách z hľadiska ich liečivých, narkotických, toxických, či iných účinkov na ľudský organizmus, je často cítiť veľké nejasnosti autorov a nedostatočné znalosti o rôznorodosti rodu *Nymphaea*. Často tak dochádza ku šíreniu nepresných informácií, keď sa nezodpovedne zamieňajú údaje zodpovedajúce charakteristikám tropických druhov (napr. *Nymphaea lotus* L., či *Nymphaea caerulea* Savigny) na jednej strane a napr. *Nymphaea alba* L. na strane druhej). Pritom účinky týchto rastlín na ľudský organizmus nie sú totožné. Nedôslednosť sa prejavila aj v texte encyklopedických stránok Wikipédia (2007), kde sa chybné uvádza, že: „v starom Egypte patrilo lekno biele k dôležitým rituálnym rastlinám“. A rovnako často sa máme možnosť stretnúť aj s povrchnosťou z hľadiska prisudzovania rôznych účinkov leknám bez ich dostatočne presnej identifikácie. Ešte zložitejšie by bolo posudzovanie využiteľnosti komplikovaných hybridov pestovaných v bežnej záhradníckej praxi.

V liečiteľstve sa využíva koreň pri bolestiach močového mechúra, kvet aj semená na zníženie sexuálnej precitlivenosti. Podzemky sa používali na činenie koži a semená slúžili

ako náhrada kávy (Hejný, 2000) Alkaloid nymfein je však známy svojimi nepriaznivými účinkami na nervovú sústavu a Hejný (2000) vyzýva ku uvážlivému užívaniu rastliny vzhľadom na jej pomerne vysokú toxicitu.

Mareček (1999) v kapitole o úžitkových vlastnostiach lekna upozorňuje na jedovatosť rastlín pre teplokrvné živočíchy. Lekno biele a ďalšie taxóny rodu obsahujú nymphalín, ktorý má kardioaktívne účinky. V minulosti sa používal podzemok *Rhizoma nymphaeae* a kvet *Flos nymphaeae*. Využíval sa obsah trieslovín a ich adstringentný (sťahujúci) účinok. Menej opodstatnené bolo použitie drogy pri liečbe pohlavných chorôb alebo ako prostriedku proti abnormálnemu prejavu pohlavnému pudu. Z lekna bieleho sa kedysi vo Francúzsku pripravoval nápoj podobný pivu. Iné druhy rodu sa používali ako potravina – zelenina.

Praktické skúsenosti z pestovania hybridných lekien v podmienkach BZ UPJŠ potvrdzujú, že listy lekna sú mimoriadne obľúbenou potravou srnčej zveri. Predovšetkým v období pretrvávajúceho dlhodobého letného sucha sú atraktívnym spiestrením potravy a neboli pozorované žiadne prejavy toxických účinkov. Preto sa dá predpokladať možná využiteľnosť listov ako krmoviny aj pre hospodárske zvieratá.

Choroby a škodcovia : Mareček (1999) uvádza nasledujúce príklady (doplnené vlastnými skúsenosťami) : Hubové infekcie poškodzujúce listovú plochu – okrúhle nekrotické škvrny. Charakteristická je výrazná, na odrodu viazaná citlivosť. Bakteriálna hniloba – prejavuje sa žltnutím listov a ich oblúkovitým vyklenutím. Fasciácia – strata diferenciácie vegetačného vrcholu, napadnutý podzemok je celý porastený početnými drobnými listami. Opatrenia na nápravu sú možné. Ak sa objaví zdravý vegetačný vrchol, je možné po jeho oddelení získať opäť zdravú rastlinu.

Najvýznamnejšie a hlavne najčastejšie poškodenia môžu na leknách spôsobovať živočíšni škodcovia. Počas nedostatku iných potravných príležitostí sa môžu objavovať škody vznikajúce obžieraním rastlín ulitníkmi. Najväznejšie poškodenia spôsobuje vodniak vysoký (*Limnaea stagnalis* L.). Okrem tohto druhu príležitostné škody môžu spôsobovať aj jantárovka obyčajná (*Succinea putris* L.), kotúľka veľká (*Planorbis corneus* L.), a ešte niekoľko ďalších príbuzných druhov.

V letných mesiacoch je možné zaznamenať na listoch a kvetoch zvýšený výskyt vošiek *Rhopalosiphum nymphaeae* (*Sternorrhyncha: Aphididae*). Ak sa musíme vyhnúť použitiu insekticídnych prostriedkov v záujme zachovania vodných živočíchov, zostáva možnosť dlhodobého kropenia a oplachovania vodou, prípadne manipulácia s vodnou hladinou. Unikajúce vošky je potom možné spláchnuť z hladiny cez hranu nádrže, prípadne ich necháme zlikvidovať vyhladovaným rybám.

Poškodzovať listy môžu larvy *Cricotopus* sp. (*Diptera: Chironomidae*), motýlik – vijačka *Nymphula nymphaeata*, prípadne chrobáky (*Coleoptera*) z čeľade *Chrysomelidae*, napr. *Galerucella nymphaeae*. a *Donatia*.sp. (RHS, 2008).

V podmienkach BZ UPJŠ Košice sa v roku 2005 prvýkrát objavili jedince *Donatia* sp., ktoré narobili pomerne veľké škody na lekniciach a leknách. Boli zaznamenané na zbierkových porastoch lekien a leknice žltej. Na obrázkoch (vlastné fotografie) je zreteľne viditeľný dospelý jedinec poškodzujúci list lekna, samotné poškodenie listu a prstencovito usporiadané skupiny vajíčok na spodnej strane listu lekna umiestnené okolo vyhrýzeného otvoru.

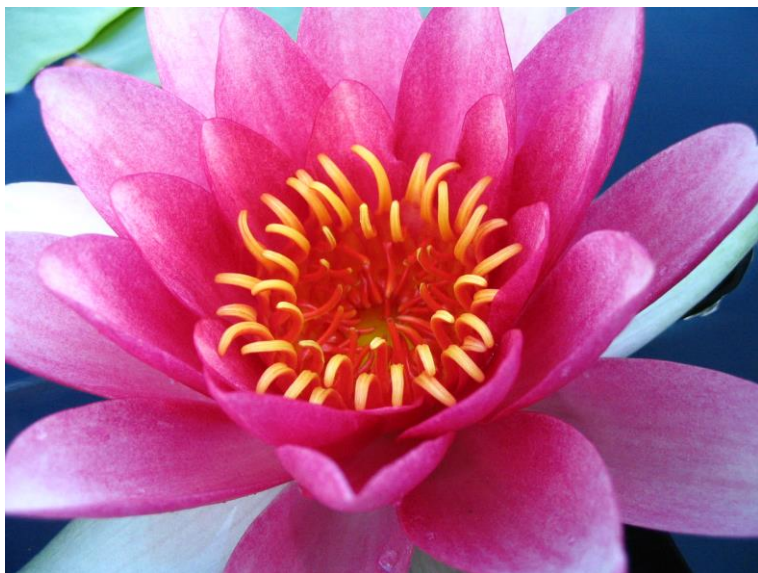
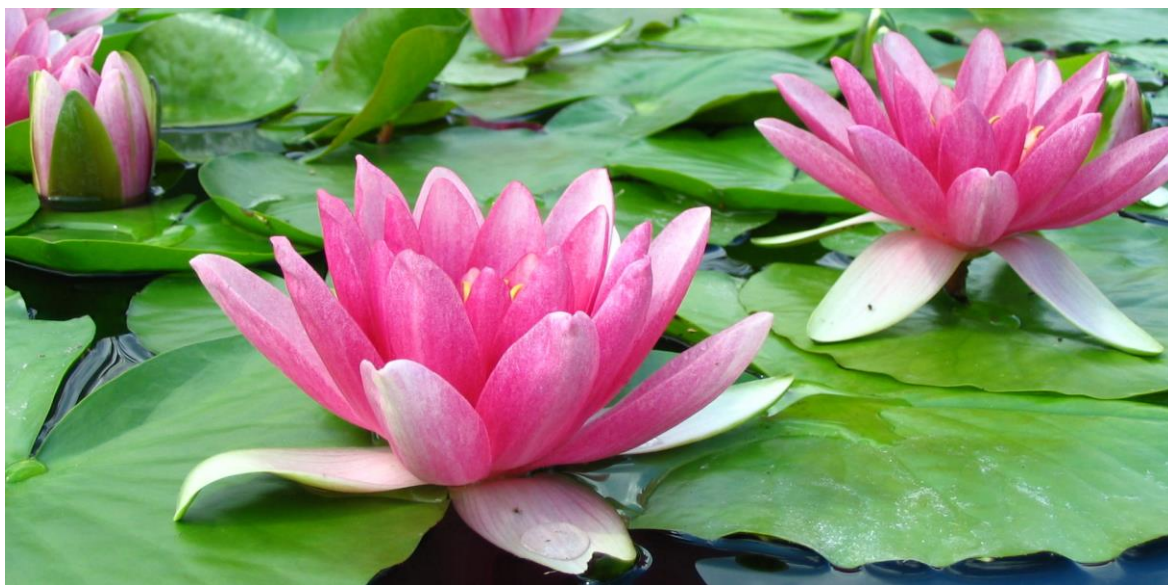


Nedá sa vylúčiť poškodenie rybami. Listami a ich stonkami sa živí bežne amur biely (*Ctenopharyngodon idella*). Okrasné karasy obyčajne nepoškodzujú dospelé lekná významným spôsobom. Výnimkou môže byť doba neresenia, kedy dochádza v dôsledku zvýšenej aktivity ku mechanickému poškodzovaniu listovej plochy väčšími jedincami. Kapor Koi je potenciálnym škodcom na leknách len v prípade, keď chýbajú iné adekvátne potravné možnosti. Podobne ako u karasov môže dochádzať činnosťou väčších rýb ku mechanickému poškodzovaniu rastlín a je vhodné obmedzovať aj riziko rozrývania substrátu vhodnou voľbou nádoby a vrstvou ochranného vrstvy dostatočne hrubého štrku na povrchu substrátu. Hříbal (2003) navyše označuje podľa svojich skúseností za najväčších škodcov kačice a iné vodné vtáky aj hlodavce (ondatra).

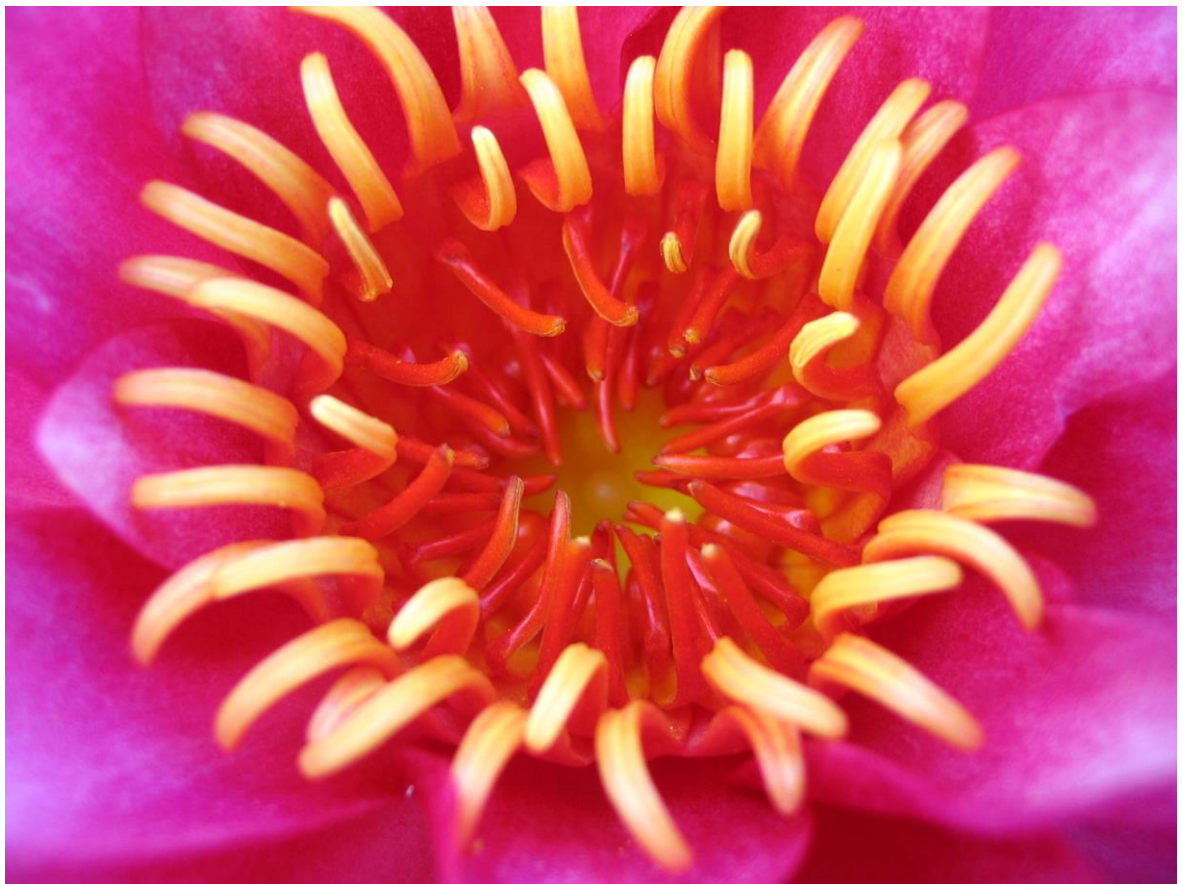
V zbierkach BZ UPJŠ V Košiciach sa nachádzajú a sú najdlhšie pestované hybridné lekná *Nymphaea hybr.* 'Charles de Meurville' (malinovo červené) a *Nymphaea hybr.* 'Marliacea Chromatella' (žlté). Tieto historické kultúrne odrody francúzskeho pôvodu sú považované za veľmi spoľahlivé a v súčasnosti obľúbené v okrasnom záhradníctve v strednej Európe. Práve týmto 2 odrodám bola v botanickej záhrade venovaná osobitná pozornosť a skúsenosti s optimálnym spôsobom pestovania a hnojenia boli podrobne overované počas 5 rokov práve na týchto kultivaroch.

Predstavenie sortimentu v obrazovej galérii:

Nymphaea hybr. 'Charles de Meurville'

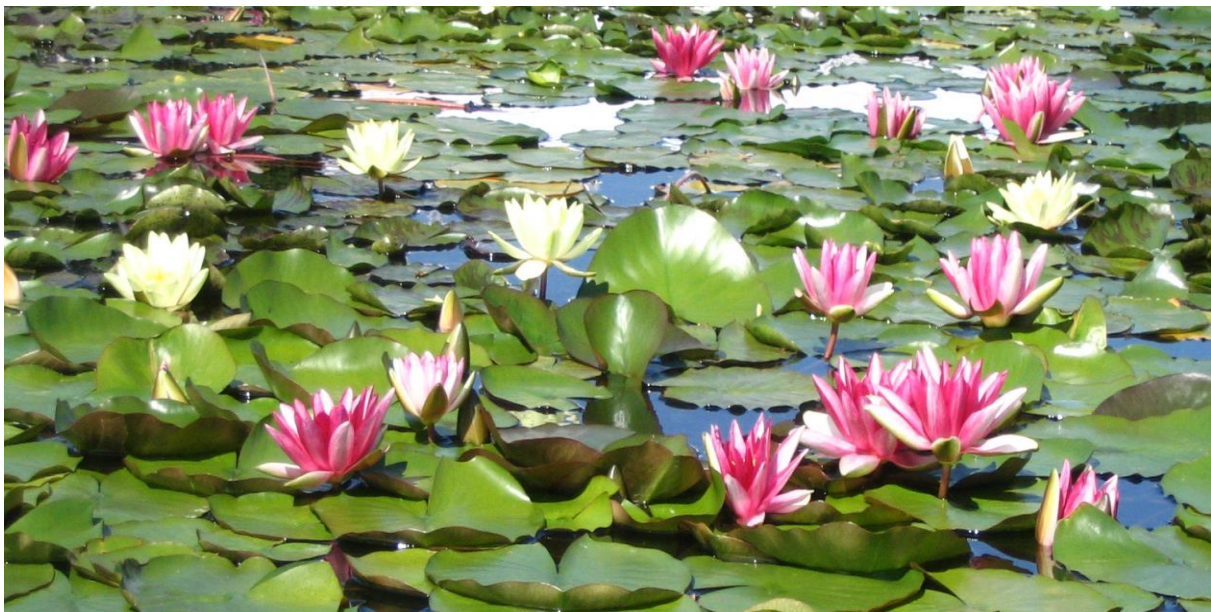
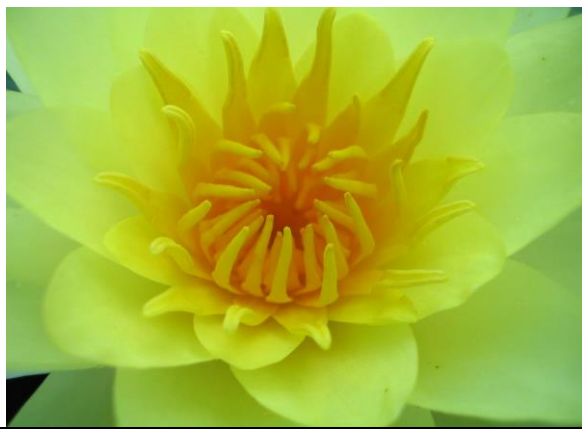








Nymphaea hybr. 'Marliacea Chromatella'



Nymphaea hybr. 'Sioux'



Nymphaea hybr. 'James Brydon'



Nymphaea hybr. 'Gold Medal'



Nymphaea hybr. 'Gloire du Temple-sur-Lot'





Ďalšie hybridné lekná:

