

ЕКОЛОГО-МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ І КУЛЬТИВУВАННЯ  
ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ *NYMPHAEACEAE* SALISB. В ПАРКОВИХ  
ПРИРОДНИХ ВОДОЙМАХ

*На території парків прилеглих до річок, рукавів, озер, заплав що мають велику площу дзеркала води та глибину від 30 см до 2,5 м є нагода вирощувати як репатрійовані та інтродуковані види і культивари родини *Nymphaeaceae* Salisb.*

*In the territories bordering on rivers, branches, lakes, back-waters with the large area of water smooth and depth 30 cm to 2,5 m it is possible to grow both the repatriate and introduced species and cultivars of the family *Nymphaeaceae* Salisb.*

Кінець ХХ століття приніс людству проблему, яка поставила під загрозу саме його існування. Наукові дані свідчать, що стан навколишнього середовища на планеті продовжує різко погіршуватися. Процеси деградації природних систем в результаті господарської діяльності людини значно прискорюються [1]. Традиційно заповідання та охорона природних об'єктів здійснюється на основі низки положень і вимог, які закріплені в законі України "Про природно – заповідний фонд України" Їх зміст зводиться до наступного: об'єкти, що охороняються, повинні відрізнятися високою природною цінністю, бути найменш порушеними людиною, знаходитися у стані саморозвитку, біорізноманіття цих об'єктів має бути значним і вони повинні представляти певну ландшафтну зону, підзону, провінцію, тип або підтип ландшафтів. Основним твердженням цього закону є те, що заповідними можуть бути лише первісні природні об'єкти з найменш враженим антропогенним фактором ландшафтів. Таке твердження є на сьогодні вкрай застарілим. На період кінця ХХ століття дикої природи не залишилося зовсім і ми сьогодні маємо справу з антропогенними ландшафтами, створеними внаслідок цілеспрямованої діяльності людини. Ці зміни настільки глибокі, що іноді відбувається мимовільна заміна природного ландшафту на антропогенний, в якому характерна зміна і екологічних компонентів. Такі ландшафти зараз займають більше половини площі суходолу планети [2]. Відомо, що пасовищні ландшафти, схили балок і річкових долин можуть потенційно, у випадку їх виключення з експлуатації, відновитися до того стану, якого вимагає традиційна природоохоронна справа. Але антропогенні ландшафти, це - і свідки історії людства і розвитку держави, бо вже зараз мають наукову цінність. До них відносяться: штучні ліси, парки, дендропарки, ботанічні і зоологічні сади, водогосподарські об'єкти, гірсько-промислові ландшафти, історико-архітектурні, археологічні

пам'ятники [3]. Серед них визначне місце відведено прісноводним водогосподарським об'єктам: річкам, ставкам, озерам, каналам, водосховищам. Безумовно окрасою кожної такої водойми є квітки “водяних лілій” з плаваючими листками на поверхні води. Це багаторічні водяні рослини, належать до родини *Nymphaeaceae* Salisb. [4].

**Методи і матеріали:** Колекція видів родини *Nymphaeaceae* роду *Nymphaea* L. та *Nuphar* Smith. інтродукованих в Ботанічному саду ім.акад. О.В.Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

**Результати та обговорення:** Весь порядок біоморфологічно повністю представлений водяними однорічними і багаторічними травами. Геологічна історія порядку бере початок з крейдяного періоду і тісно пов'язана з розселенням покритонасінних рослин. Єкогенетично родина *Nymphaeaceae* – це типові мочарні форми, що ростуть в обводнених, неглибоких мікроекотопах (які існували в усі геологічні епохи) куди вони були втіснені більш конкурентно здібними мезоксерофільними первинними рослинами. Біоморфологічно вони нагадують сучасні напівзанурені повітряно-водяні трави. Опанування водяного середовища цими рослинами проходило під знаком утворення занурено-плаваючих форм і супроводжувалося редукцією ряду морфологічних ознак характерних терастральним рослинам [5,6]. По особливостям підземних вегетативних органів, які можна простежити навіть в умовах культури у захищеному ґрунті, родина *Nymphaeaceae* відноситься до повітряно-водяних рослин. Швидкість природних змін перевищила адаптивні можливості *Nymphaeaceae* і тому корневищні форми, які найбільш адаптувалися до низьких широт і типів водойм з глибиною більше 2 м стали характерними для Північної Євразії. Їх плаваюче на поверхні води листя обов'язково округле чи продовгувато-округле з гладким краєм та лопотями, характерне мікротермним бореалізованим видам. Підводно-підземне стебло – кореневище довжиною до 3 м і більше метрів пояснює адаптацію цих рослин до короткого (4-5 місяців) вегетаційного періоду Північної Півкулі. Зараз найбільш поширеними представниками родини *Nymphaeaceae* в Північній Євразії є роди *Nuphar* та *Nymphaea* [7,8].

Вперше представників родини *Nymphaeaceae* як декоративні і красивоквітучі водяні рослини почали культивувати в Англії в XVII-XVIII столітті. Вивчення особливостей розвитку і їх інтродукція відмічена на початку XX століття. В Європейських парках водойми як правило були елементом оздоблення яке в XVI-XVII століттях набуло найвищого рівня. В ті часи не було жодного парку вишукана архітектура якого не відбивалась у дзеркалі штучних або природних водойм і лише в середині XVIII і початку XIX століття водойми почали бути не просто резервуарами для води, в них почали вирощувати водяні рослини. Зараз, пріорітети в парковому господарстві направлені як на збереження біорізноманіття так і на підтримку унікальних ландшафтів, відновлення цілих екосистем. Тому прісним водоймам відводяться особливе місце в справі збереження і відновлення

екологічного балансу та мікроклімату. На територіях парків прилеглих до річок, рукавів, озер, заплав що мають велику площу дзеркала води та глибину від 30 см до 2,5 м є нагода вирощувати як репатрійовані види *Nuphar* та *Nymphaea*, які там колись були але випали із-за чистки водойми, так і культивари або гібриди таких видів, як *Nymphaea alba* L., *N. candida* Presl., *Nymphaea tetragona* Georgi, *N. odorata* Aiton, *Nuphar advena* Aiton, *Nuphar lutea* (L.) Smith., *N. pumilla* (Timm) De Candolle, *N. japonica* De Candolle. В природних водоймах парків краще висаджувати зимостійкі культивари *Nymphaea*, які дозволять внести неповторність та унікальність в зони відпочинку біля водойми і стануть їх окрасою, бо мають червоні, рожеві, жовті, жовто-гарячі квітки. Культивари мають площу покриття поверхні плаваючим листям два і більше метрів в діаметрі і квітки діаметром 20 см. Вже через 2-3 роки після висадки вони утворюють потужні кореневища з дочірніми відростками. Квітують з кінця травня до жовтня. В літку на мілині з глибиною 50 см можливо вирощувати найбільш бореальне, євразійсько-американське латаття *Nymphaea tetragona* та її культивари: *N. cv. Pygmaea Rubra*, *N. cv. Paul Hariot*, *N. cv. Gonnere*, *N. cv. Aurora*. Діаметр листових пластинок 1,5 м, а квіток 10-15 см. Також добре ростуть на такій глибині глечики такі, як: *Nuphar advena*, *N. japonica*, *N. japonica cv. Rubratinctum*, *N. japonica cv. Variegata*. Вони утворюють гарні розетки підводних та плаваючих листків і квітки (рис.1–3).

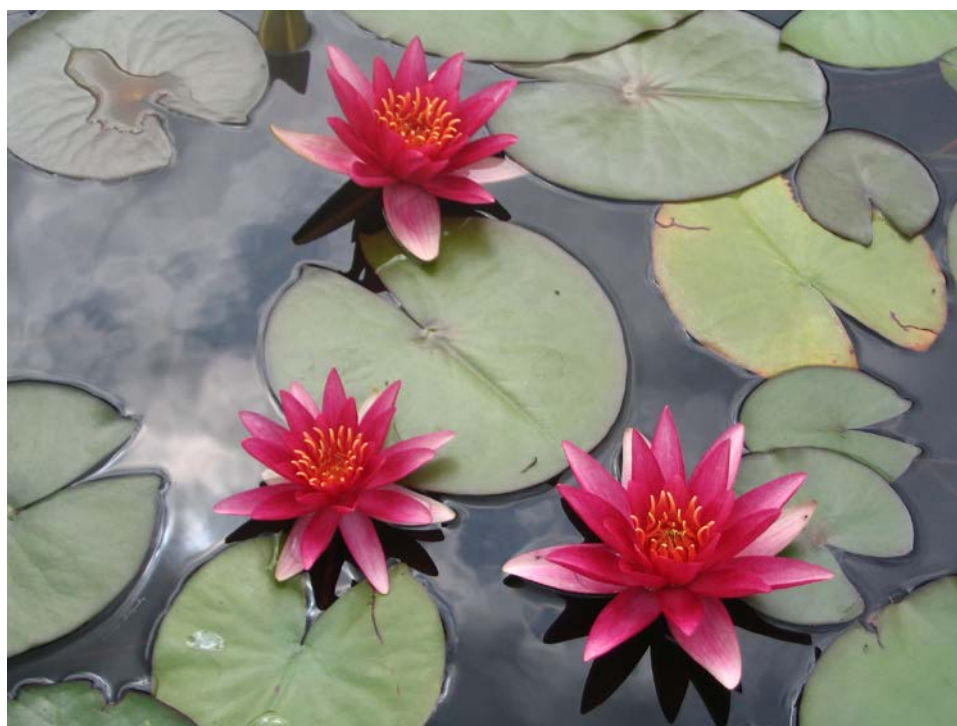


Рис 1. Загальний вигляд квіток *Nymphaea cv. Pygmaea Rubra*



Рис 1. Загальний вигляд квітки *Nymphaea caerulea* Savign.



Рис 1. Загальний вигляд квітки *Nymphaea odorata* Aiton

Діаметр листових пластинок до 100 см, а квіток 3-4 см. Але восени (жовтень-листопад) із-за можливого зниження рівня води та промерзання водойми, краще їх утримувати, до весни (травень), в подвалах без освітлення, з температурою +5-10° С в ящиках з вологим ґрунтом. На середніх глибинах до 100 см добре ростуть та квітують, культивари *Nymphaea alba*, *N. candida*, та *N. odorata*, це: *N. cv. Charles de Mervilli*, *N. cv. Gloire Du Temple-sur-Lot* *N. cv. Jams Brydon*, *N. cv. Marliacea Chromatella*, *N. cv. Rane Gerard*, *N. alba cv. Yellow Sensation*, *N. cv. Rosennymphe*, *N. cv. Fabiola*, *N. odorata cv. Albida*. Діаметр листових пластинок 2 м, а квіток 20 см. Види роду *Nuphar* також добре ростуть на такій глибині, це: *Nuphar lutea* і *N. pumilla*. Діаметр листових пластинок 1-2 м, а квіток 3-5 см. З одного боку вони могли б внести декоративний елемент, а з іншого такий вид як *Nuphar lutea*, є берегозакріплюючим видом, в тих місцевостях, де за типологією річки, має місце перепад рівня води. На глибинах, що сягають 1,5 м і більше, рекомендуємо висаджувати *N. alba L. cv. Laydekeri Rosea*, *N. alba cv. Atraction*. Діаметр листових пластинок цих рослин 2-2,5 м, а квіток 20-25 см. *Nuphar lutea* може рости і на глибинах 2-2,5 м, але квітання буде не рясне і тривати 2-3 місяці, а в деяких випадках, за умов наявності значної течії на цих глибинах, взагалі буде відсутнє. Ці види та культивари добре зарекомендували себе під час зимівлі, але якщо за вашими тривалими спомтереженнями, має місце значне коливання рівня води, то висадку рослин проводять починаючи з 100 см глибини. Життєвий цикл їх проходить може проходити у лімнофазі та прибереговій екофазі, деякий час вони вегетують у лімозній (болотяній) екофазі. Так ведуть себе рослини з родини *Nymphaeaceae* природної флори та вивчені нами ітродуценти. Адаптаційна здатність їх до зростання у декількох екофазах, зокрема, болотяної та берегової, широко використовується у практиці ітродукторів водних та прибережно-водних рослин.

Рослини у природні водойми краще висаджувати в серпні, коли на річках спостерігається межень. У водойми з піщаним ґрунтом, що річно вносимо поживну землесуміш, що складається із: річкового піску, дернової або заплавної землі, глини та органічних добрив (перепрілий 2-3 річний коров'ячий гній) і мінеральних калійних добрив у співвідношенні 1 : 2 : 1 : 0, 25 : 0,25. Після закладання землесуміші та висадки рослини зверху присипаємо 1-3 см шаром річкового піску. Види родини *Nymphaeaceae*, у порівнянні з іншими рослинами, менше пошкоджуються шкідниками. Серед найбільш шкідочинних комах у відкритих водоймах є попелиця німфейна (*Ropalosiphum nymphaea* L.). Вона особливо сильно пошкоджує рослини у період жаркої погоди влітку, бо саме в цей час *Nymphaea* та *Nuphar* є її проміжним господарем. Восени попелиця емігрує до свого первинного господаря, якими є представники родини *Rosaceae*, через це не бажано висаджувати біля водойм сливи, вишні, яблуні, груші, персики. Ушкоджені попелицями плаваючі листки рослин ми пропонуємо змивати сильним струменем води. а затим збирають шкідників з поверхні

водойми за допомогою густих сачків. Небезпечним шкідником влітку у відкритих водоймах є кузька лататтєва – *Galerucella nymphaceae* L. Комахи сильно ушкоджують плаваючі листки латаття та деяких інших водних рослин. При появі цього шкідника, необхідно зробити ретельну перевірку листових пластинок і видалити з нижнього боку відкладені яйця. Водорості нитчасті (*Spirogyra*, *Ulotrix*, *Cladophora*, *Stigeoclonium* та ін.), у відкритих водоймах збирають раз на тиждень, особливо з червня по серпень, шляхом накручування нитчастих водоростей на дерев'яну, грановану довгу палку.

**Висновки:** Основу колекції родини *Nymphaeaceae* було закладено у 1970 році. Поповнення колекції здійснювалося шляхом насінневого та вегетативного розмноження. Склад колекції знаходиться в постійній динаміці і залежить не тільки від надходження нових зразків, а і від тривалості життя рослин. Рослини вирощуються у ґрунті, відсіках, ящиках та горщиках з іншими водними плаваючими та зануреними рослинами із родин: *Nymphaeaceae* K.A. Müller, *Ricciaceae* L., *Azollaceae* Lam., *Marsiliaceae* Mirb., *Salviniaceae* Dum., *Ceratophyllaceae* S.F.Gray., *Haloragaceae* R.Br., *Cabombaceae*, *Amaranthaceae* Juss., *Mimosaceae* R.Br., *Lythraceae* Jaume St.-Hil, *Onagraceae* Juss., *Apiaceae* Lindl., *Scrophulariaceae* Juss., *Lentibulariaceae* Rich., *Acantaceae* Juss., *Hydrocharitaceae* Juss., *Trapaceae* Dum., *Alismataceae* Vent., *Najadaceae* Juss., *Aponogetonaceae* J.G.Agardh, *Potamogetonaceae* Dum., *Pontederiaceae* Kunth, *Amaryllidaceae* Jaume St.-Hil., *Cyperaceae* Fritsch., *Poaceae* Barnhart, *Araceae* Juss., *Lemnaceae* S.F.Gray., з урахуванням потреб рослин до світла, ґрунту, температури повітря та води, вологості повітря. Дослідження за видами роду *Nymphaea* та *Nuphar* проводилось захищеному ґрунті двох оранжерей водних та прибережно-водних рослин Ботанічного саду ім. акад. О. В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка та у відкритих водоймах на території саду. В колекції саду мається 13 видів, 5 різновидностей, 10 гібридів, 17 культиварів роду *Nymphaea* та *Nuphar* – 3 види, 2 культивари, але в природних водоймах пройшли випробування 3 видів, 15 культиварів *Nymphaea* і 3 види, 2 культивари *Nuphar*, які ми пропонуємо для вирощування в паркових природних водоймах з подальшою висадкою в ґрунт.

1. Городній М.М., Шупула М.К., Гудков І.М. та ін. Агроекологія. – К.: Вища школа, 1993. – 415 с.
2. Козаков В.Л. До тотального заповідання ландшафтів // Людина в ландшафті ХХІ століття: Гуманізація географії. Проблеми постнекласичних методологій. – К., 1998.- С. 66-67.
3. Ботанічний сад ім. акад. О.В. Фоміна Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – К.: Українські пропілеї, 1999. – 48 с.
4. Henkel F., Rehnelt F., Dittman L. Das Buch der Seerosen. – Darmstadt, 1907. – 158 s.
5. Дорофеев П.И. *Nymphaeales* // Ископаемые цветковые растения СССР. –Л.: Наука, 1974. – Т. 1. – С. 52-85.
6. Hejny S. Okologische

charakteristik der Wasser und Sumpflanzen in den slowakischen Tiefebene  
(Donau- und Teissgebiet). – Bratislava : Vyd – vo SAV, 1960. – 487 s. 7.  
*Марков К. К., Величко А. А.* Четвертичный период // Материки и океаны.  
Территория СССР. – М.: МГУ, 1961. – Т. 3. – С. 20-29. 8. *Кузьмичев А.И.*  
Гигрофильная флора Юго-запада Русской равнины и ее генезис. – Спб.:  
Гидрометеиздат, 1992. – 215 с.

T. P. Mazur , N. J. Didukh

Ecologo-morphological peculiarities and cultivation of the family  
*Nymphaeaceae* Salisb. representatives in natural reservoirs of parks