

DOI 10.36074/logos-16.09.2022.14

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ *ORONTIUM AQUATICUM* L. В УМОВАХ УРБАНІЗОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА

ORCID ID: 0000-0003-3209-6230

Чіков Ігор Васильович

молодший науковий співробітник, відділу трав'янистих рослин
Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

ORCID ID: 0000-0003-3586-7432

Джус Людмила Леонідівна

молодший науковий співробітник, відділу трав'янистих рослин
Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

ORCID ID: 0000-0002-4198-3432

Діденко Інна Петрівна

канд.біол.наук, завідувач відділу трав'янистих рослин
Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

УКРАЇНА

Збереження природної та створення штучної комплексної мережі водних об'єктів поліфункціонального використання є надзвичайно важливим завданням, особливо в містах та їх приміських зонах. Одним із методів підвищення рекреаційної ролі міських гідроекосистем є збільшення асортименту аборигенних та інтродукованих видів рослин для їх акліматизації та створення, у поєднанні з особливостями ландшафту, високоестетичних гідрофітогеокомплексів.

Формування високоестетичних і функціонально збалансованих рослинних композицій у межах гідроекосистем урбанізованого середовища повинно базуватися на всебічних дослідженнях біолого-екологічних і декоративних властивостей гідрофільних рослин [Данилик].

Метою наших досліджень було з'ясувати декоративні властивості, успішність інтродукції *Orontium aquaticum* L. ex situ Правобережного Лісостепу України та перспективи використання для озеленення різних типів водойм.

O. aquaticum - напівзанурена рослина, яка росте на облігатних водно-болотних угіддях [New Jersey, 2004], є ендеміком східних листяних лісів США, переважно на мілководдях та прибережній рівнині і рідше в Аппалачах, де вона досягає висоти 850 метрів [Huttleston, 1953]. Природний ареал цього виду простягається від Массачусетсу і Центрального Нью-Йорку до Кентуккі, Флориди і Луїзіани [Gear, 1966]. В північній і західній частинах свого ареалу, наприклад, у Пенсильванії, вважається рідкісним видом і потребує охорони [Hough, 1983; Klotz, 1992].

В Україні *O. aquaticum* - малопоширений вид, рослини наявні лише для закупівлі в садових центрах: (<https://florium.ua/ua/tov-orontium-aquaticum/>, <https://lotosk.com.ua/uk/orontium-aquaticum-orontium-vodnyy>, <https://www.archi-flora.com/plants1/orontium-vodnyj/>, <https://plants-club.ua/ru/vodnyye-rasteniya> та інших), відповідно зрідка використовується населенням для прикраси водойм. Це пов'язано в першу чергу з обмеженим посадковим матеріалом *O. aquaticum*, а також відсутністю інформації щодо методики їх вирощування.

Р.М. Данилик досліджено декоративні властивості гідрофільного рослинного покриття (на прикладі комплексної зеленої зони міста Львова) під кутом зору озеленення водних екосистем урболандшафтів [Данилик]. Л.П. Іщук рекомендує використовувати *O. aquaticum* для озеленення центральної частини глибоководних водойм [Іщук].

У Правобережному Лісостепу України, а саме Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України, *O. aquaticum* культивується з 2012 р., який було інтродуковано з розсадника с. Ясногородка Київської області. В колекції дендропарку особини досліджуваного виду зростають у міні-водоймах на дослідно-інтродукційній ділянці ім. В.В. Мітіна (квартал 3) (рис. 1), в оранжереї (кв. 2) (рис. 2) та басейні в Арборетумі ім. В.В. Пашкевича (кв. 30) (рис. 3).

Дослідження проводилися в умовах відкритого і захищеного ґрунту, впродовж 2012-2021 рр. Успішність інтродукції оцінювали за 3-бальною шкалою Р.А. Карпісонової [Карпісонова], декоративну цінність визначали за методикою В.М. Остапенко, Н.Ю. Кунець [1].



Рис. 1. Рослини *O. aquaticum* десяти, восьми і шестирічного віку у міні-водоймах



Рис. 2. Рослини *O. aquaticum* в умовах захищеного ґрунту



Рис. 3. Композиція за участі рослин *O. aquaticum*

Основним способом розмноження *ex situ* *O. aquaticum* є насіннєвий (рис. 4). Після цвітіння суцвіття занурюються в воду і на них формуються великі однонасінні плоди (рис. 1, 4).



Рис. 4. Плоди та проросле насіння *O. aquaticum ex situ*

За роки досліджень, нами були оцінені повнота проходження рослинами фенологічних фаз, здатність рослин до вегетативного розмноження, інтенсивність росту, здатність рослин до самосіву та пошкоджуваність рослин шкідниками і хворобами. Підсумувавши бали (11 балів) за показниками, ми визначили *O. aquaticum* як перспективний вид (9 - 12) (табл. 1).

Таблиця 1

**Оцінка успішності інтродукції *O. aquaticum* L. ex situ
(за методикою Р.А. Карпісоної, 1979 р.)**

Показники оцінки	Показники <i>O. aquaticum</i> L.	Оцінка за 3-бальною шкалою
здатність до насінневого розмноження	плодоношення регулярне, самосів	3
здатність до вегетативного розмноження	вегетативно розмножується	3
габітус	розміри рослин не відрізняються від розмірів в природних умовах	2
стан після зимівлі	зимуючі, відростають щороку	2
стійкість до шкідників і хвороб	пошкоджуються павутинним кліщем та слизнями	1
сума балів		11

У зв'язку з суб'єктивним сприйняттям людиною вигляду (габітусу) рослин існує проблема об'єктивізації порівняльної оцінки їх декоративних якостей. В даний час немає офіційно зареєстрованої шкали оцінки декоративної цінності дикорослих рослин природної флори в цілому, окремих таксонів або типологічних груп. Тому для оцінки декоративності *O. aquaticum* нами була використана шкала, розроблена В.М. Остапком та Н.Ю. Кунець (2009), яка включає 20 основних ознак, що характеризують декоративні якості квітки, суцвіття, пагону, листка, плоду і самої особини в цілому (табл. 2).

Таблиця 2

**Оцінка декоративності *O. aquaticum* L. ex situ
(за шкалою В.М. Остапка, Н.Ю. Кунець, 2009 р.)**

Ознака	Амплітуда оцінки (min-max)	Оцінка ознаки
Особина:		
період декоративності	2-5	3
тривалість цвітіння	3-15	15
характер цвітіння	6-10	6
Пагін: міцність квітконосу	2-10	10
забарвлення	1-5	2
Листок: формації листя	1-5	3
забарвлення	3-15	9
стійкість до вигорання	2-10	8
довговічність	3-5	4
Суцвіття:	2-10	10
кількість на генеративному пагоні		
кількість одночасно відкритих квіток в суцвітті	3-15	15
щільність	6-10	10
Квітка:	9-15	15
кількість одночасно відкритих квіток на рослині		
діаметр квітки	1-5	3
забарвлення	3-15	6
стійкість до вигорання	2-10	10
обсипання	4-10	10
Плід: забарвлення	3-15	9
обсипання	4-10	10
Сума балів		158

Сума в 158 балів підтверджує наше естетичне враження і говорить про високу декоративність *O. aquaticum*.

Висновки. Враховуючи високу декоративність та перспективність інтродукції *O. aquaticum*, який зростає на мілководді і утворює компактні куртини, його можна використовувати для озеленення невеликих декоративних басейнів, в поєднанні з більш дрібними і ніжними водними рослинами (*Acorus calamus* 'Variegatus', *Calla palustris* L., *Juncus effusus* 'Spiralis', *Lysihiton camtschatcensis* (L.) Schott, *Nymphoides peltata* O. Kuntze та *Pontederia cordata* L.

Список використаних джерел:

- [1] Данилик, Р.М. (2006). Декоративні властивості гідрофільних рослин, перспективних для озеленення водних екосистем урбанізованих територій. *Науковий вісник* (16.4). 200-204.
- [2] Іщук, Л.П. (2010). Особливості проектування та озеленення водойм у малих садах. *Науковий вісник НЛТУ України*. (20.8). 58-64.
- [3] Карписонова, Р.А. (1978). Оценка успешности интродукции многолетников по данным визуальных наблюдений. *Тезисы докладов делегатов VI съезда Всесоюзного ботанического общества* (с. 175-176). 12-17 сентября, 1978. Ленинград: Наука.
- [4] Остапко, В.М., Кунец, Н.Ю. (2009). Шкала оценки декоративности петрофитных видов флоры юго-востока Украины. *Інтродукція рослин*, (1), 18-22.
- [5] Hough, M. Y. (1983). *New Jersey Wild Plants*. NJ: Harmony.
- [6] Huttleston, D. G. (1953) *A taxonomic study of the temperate North American Araceae* (Ph.D. dissertation). Cornell University. Ithaca, NY.
- [7] Grear, J. W. (1966). Cytogeography of *Orontium aquaticum* (Araceae). *Rhodora* (68), 25-34.
- [8] Klotz, L. H. (1992). On the biology of *Orontium aquaticum* L. (Araceae), Golden Club or Floating Arum. *Aroideana* (15), 25-33.
- [9] New Jersey Stormwater Best Management Practices Manual. (2004). *Landscaping* (7). New Jersey.