

## MAZĀ ŪDENSROZE *NYMPHAEA TETRAGONA* GEORGI LATVIJĀ

Dagnija Šmite, Ilze Dubova, Gunta Jakobsons un Andrejs Svilāns

VZI APP “Nacionālais botāniskais dārzs”

E-pasts: gunta.jakobsons@nbd.gov.lv

Īsajā ziņojumā ietverta informācija par jaunu vaskulārās augu sugas – mazās ūdensrozes *Nymphaea tetragona* Georgi – atradumu Latvijā. Mazā ūdensroze konstatēta 2017. gada ekspedīcijās. Atradne atkārtoti apmeklēta un suga konstatēta arī 2018. gadā. Pierādīta šīs sugas esamība Latvijas florā.

Raksturvārdi: jauns atradums, mazā ūdensroze *Nymphaea tetragona*, dabas liegums “Ances purvi un meži”.

Mazā ūdensroze savvaļā izplatīta mērenās joslas ziemeļu daļā – Eirāzijā no Somijas līdz Klusajam okeānam, kā arī Ziemeļamerikas ziemeļrietumos. Baltijas valstu florās līdz šim suga nav iekļauta.

Pirmās ziņas par mazo ūdensrozi *Nymphaea tetragona* Georgi Latvijas florā minētas 1951. gadā Emīlijas Ozoliņas publikācijā (1951) par atradni Ropažu Dūņezērā. Tā kā šis atradums nav apstiprināts ar herbāriju, tas ticis pastāvīgi apšaubīts. Suga nav iekļauta Latvijas normatīvajos dokumentos par īpaši aizsargājamām sugām, kā arī nav iekļauta Latvijas Sarkanajā grāmatā (Andrušaitis (red.), 2003).

Mazās ūdensrozes īpatņi konstatēti Jaunciema purvā dabas liegumā “Ances purvi un meži” (1., 2. attēls) 2017. gada vasarā. Jaunciema purvs atrodas vienā no vīgām dabas liegumā “Ances purvi un meži” Ziemeļkurzemē. Vīgu aizņem pārejas purvs ar minerālvielām bagātu avotu purvu iezīmēm. Mazā ūdensroze auga seklās, garenās, apmēram 25 līdz 40 cm dziļās iedobēs ar cietu pamatni un lēni caurplūstošu ūdeni. Atradne konstatēta tuvu lielākajai dzeltenās akmeņlauzītes *Saxifraga hirculus* L. audzei šajā purvā. 2018. gadā atradnē bija stipri paaugstināts ūdens līmenis bebru aizsprosta dēļ.



1. attēls. Jaunciems purvs Ances purvu un mežu liegumā. Foto: I. Dubova.  
Figure 1. Jaunciems Mire in Ances purvi un meži Nature Reserve. Photo: I. Dubova.

*Mazo ūdensrozi pavadošās sugas*

Sūnas: *Calliergon giganteum* (Schimp.) Kindb.

Kokaugi: *Betula pubescens* Ehrh., *Myrica gale* L., *Salix cinerea* L.

Lakstaugi: *Carex lepidocarpa* Tausch, *C. limosa* L., *C. rostrata* Stokes, *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Eupatorium cannabinum* L., *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Pedicularis palustris* L., *Peucedanum palustre* (L.) Moench., *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Ranunculus lingua* L., *Sparganium minimum* Wallr., *Utricularia vulgaris* L.



2. attēls. Mazā ūdensroze ar aizvērušos ziedu.  
Foto: I. Dubova.

*Figure 2. Nymphaea tetragona with closed flower. Photo: I. Dubova.*



3. attēls. Mazās ūdensrozes lapas apakšpuse.  
Foto: I. Dubova.

*Figure 3. Leaf of Nymphaea tetragona. Photo: I. Dubova.*

*Botāniskais raksturojums*

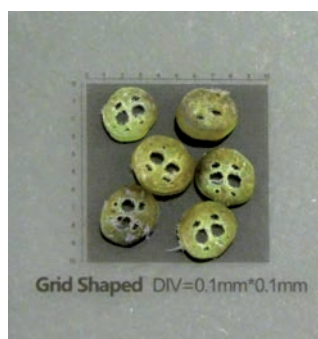
Mazā ūdensroze ir daudzgadīgs ūdensaugs ar stāvu, nezarotu sakneni. Peldošās lapas ar gariem kātiem. Lapas plātne ovāla vai iegarena, kaila, 3–12 cm gara. Galvenās dzīslas 7–13. Sausās vasarās mazās ūdensrozes lapas nevis peld, bet klājas uz blakus esošajiem augiem. Ziedi peldoši, 2,5–5 cm caurmērā, atvērti tikai pēcpusdienā. Zieda pamatne izteikti četrstūrains, ar vairāk vai mazāk lejuv vērstiem stūriem. Kauslapas 4, zaļas. Vainaglapas 8–12, baltas, putekšņlapas 20–40, dzeltenas. Auglis salikts, ogveidīgs

somenis. Sēklas ovālas, ap 3 mm garas. Līdz šim mūsu ievāktu eksemplāru morfoloģiskās pazīmes būtiski neatšķiras no mazās ūdensrozes apraksta literatūrā (Pētersone, Birkmane, 1958; Volkova, Shipunov, 2007). Tomēr, lai izdarītu paliekošus secinājumus par šīs sugas Latvijas populācijas morfoloģisko pazīmju iespējamo specifiku, nepieciešami uz plašāku materiālu balstīti mērījumi un novērojumi.

Kā galvenās atšķirīgās pazīmes pēc literatūras sākotnēji bija izteikta četrstūrains zieda pamatne, lapu un augļu izmēri (Pētersone, Birkmane, 1958; Raskoti *et al.*, 1999; Mossberg, Stenberg, 2012), kā arī nezarojošs saknenis, kurš neveido stolonus (Kunii, 1993). Raksturīgākā pazīme ir izteikti četrstūrains zieda pamatne.

Herbārijs no Jaunciema purva ievākts 2017. gada 3. augustā (zieds) un 7. septembrī (lapas, augļi) un glabājas Nacionālā botāniskā dārza herbārijā.

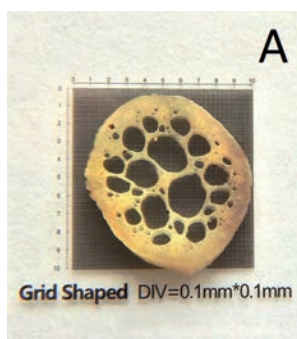
Pēc jaunākajām atziņām par galveno pazīmi var uzskatīt lapas kāta anatomiju (NatureGate, 2019): mazažajai ūdensrozei (4. attēls) atšķirībā no baltās ūdensrozes *N. alba* L. un sniegbaltās ūdensrozes *N. candida* C. Presl. ir divi centrālie gaisa cilindri (abām pārējām – četri centrālie) (5. attēls). Salīdzinājumam 6. attēlā – dažādu ūdensrožu *Nymphaea* lapu kātu šķērsriezumi. Mazās ūdensrozes lapas kāta šķērsriezuma diametrs pēc izmēriem būtiski atšķiras no baltās ūdensrozes un sniegbaltās ūdensrozes. Esam pārbaudījuši neliela izmēra augu lapu kātu šķērsriezumu un konstatējuši, ka, neskatoties uz to mazo diametru, centrālie gaisa cilindri šīm abām sugām tomēr ir četri. Tātad to var uzskatīt par drošu anatomisku pazīmi *Nymphaea* sugu noteikšanā.



4. attēls. Mazās ūdensrozes *Nymphaea tetragona* lapas kāta šķērsriezums ar diviem gaisa cilindriem centrā (vidējā kvadrāta mala – 10 mm).

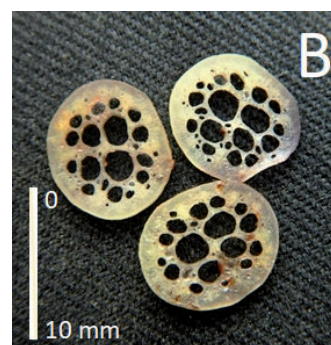
Foto: A. Svilāns.

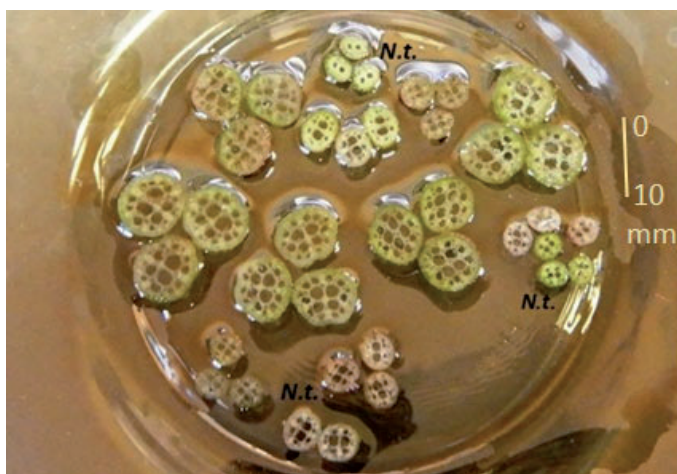
Figure 4. Leaf petiole cross-sections of *Nymphaea tetragona* with two main air channels at the centre (the length of grey square margin is 10 mm). Photo: A. Svilāns.



5. attēls. Baltā ūdensroze *Nymphaea alba* (A) (vidējā kvadrāta mala – 10 mm) un sniegbaltā ūdensroze *N. candida* (B) ar četriem gaisa cilindriem centrā. Foto: A. Svilāns.

Figure 5. *Nymphaea alba* (A) (the length of grey square margin is 10 mm) and *N. candida* (B) leaf petiole cross-sections with four main air channels at the centre. Photo: A. Svilāns.





6. attēls. Ūdensrožu *Nymphaea* lapu kātu šķērs griezumi salīdzinājumam:  
*N.t.* – *Nymphaea tetragona*. Foto: A. Svilāns.  
 Figure 6. Leaf petiole cross-sections of *Nymphaea* species:  
*N.t.* – *Nymphaea tetragona*. Photo: A. Svilāns.

## PATEICĪBAS

2017. gada ekspedīcija Jaunciema purvā veikta Latvijas Vides aizsardzības fonda finansētā projekta Nr. 1-08/108/2017 “Dažu izzūdošo un sarūkošo augu sugu dzīvotspējas analīze *in un ex situ*” ietvaros, pētot dzelteno akmeņlauzīti. Pateicamies Dr.biol. Pēterim Evartam-Bunderam par E. Ozoliņas *Nymphaea* herbārija izskatīšanu Daugavpils Universitātē.

## LITERATŪRA

- Andrušaitis, G. (red.), 2003. *Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi*. Rīga: LU Bioloģijas institūts, 691 lpp.
- Kunii, H., 1993. Rhizome longevity in two floating-leaved aquatic macrophytes, *Nymphaea tetragona* and *Brasenia schreberi*. *Journal of Aquatic Plant Management* 31: 94–98.
- Mossberg, B., Stenberg, L., 2012. *Den nya nordiska FLORAN*. Bonnier Fakta, 928 p.
- NatureGate, 2019. *Finnish water-lily Nymphaea tetragona*. NatureGate, <http://www.luontoportti.com/suomi/en/kukkakasvit/finnish-water-lily> (viewed 18.03.2019).
- Ozoliņa, E., 1951. Latvijas PSR florā jauns augs – mazā ūdensroze (*Nymphaea tetragona* Georgi). *Latvijas PSR Zinātņu Akadēmijas Vēstis* 4(45): 667–668.
- Pētersone, A., un Birkmane, K., 1958. *Latvijas PSR augu noteicējs*. Rīga: Latvijas Valsts izdevniecība, 764 lpp.

- Raskoti, B.B., Bhatt, G.D., and Ale, R., 1999. *Nymphaea tetragona* (Nymphaeaceae) a new record for flora of Nepal. *Banko Janakari* 24(1): 55–56.
- Volkova, P.A., and Shipunov, A.B., 2007. Morphological variation in *Nymphaea* (Nymphaeaceae) in European Russia. *Nordic Journal of Botany* 25: 329–338.

### Summary

#### FINNISH WATERLILY *NYMPHAEA TETRAGONA* GEORGI IN LATVIA

Dagnija Šmite, Ilze Dubova, Gunta Jakobsone and Andrejs Svilāns

The authors of this paper report a new finding of *Nymphaea tetragona* Georgi in Latvia. In Latvia, the species was first reported by E. Ozoliņa in a publication issued in 1951; however, this record was not supported by herbaria material, thus it was considered doubtful. In 2017, *Nymphaea tetragona* was found in the northwestern part of Latvia, in Ances purvi un meži Nature Reserve, in a transitional mire with elements of spring fen developed in an interdune depression. Careful investigation of the collected herbaria proved that *Nymphaea tetragona* is present in Latvia. The species was repeatedly found in the same location also in 2018. Thus, its presence in the flora of Latvia is proved.

Key words: new record, *Nymphaea tetragona*, Ances purvi un meži Nature Reserve.