

УДК 582.26

В. Ю. БЕРЕЗОВСЬКА

Інститут ботаніки імені М. Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська, 2, Київ, МСП-1, 01601

ОСОБЛИВОСТІ ВИДОВОГО СКЛАДУ ВОДОРОСТЕЙ ВОДОЙМ ДЕНДРОПАРКУ «ОЛЕКСАНДРІЯ»

Досліджений видовий склад фітопланктону водойм дендропарку «Олександрія» налічує 164 види, що представлені 171 вн. такс. з 9 відділів, 15 класів, 33 порядків, 55 родин і 93 родів. Найбільшим різноманіттям водоростей представлені відділи *Chlorophyta* – 60 видів (67 вн. такс.) або ж 39, 18 % та *Bacillariophyta* – 47 (48 вн. такс.) або ж 28,07 %. Значну частку у формуванні видового різноманіття складають також *Euglenophyta* (19) – 11,11 % та *Cyanoprokaryota* (17) – 9,94 %, що може свідчити про підвищений рівень трофності водойм. Проведений аналіз систематичної структури водоростей, визначені домінантні комплекси та провідні роди досліджуваних водойм. Встановлений розподіл видового багатства водоростей та їх частота трапляння у рибо-господарських ставках гідробіологічної станції, балочних ставках та руслі річки Рось. Виявлено 5 рідкісних видів для флори України (*Acutodesmus javanensis* (Chodat) P. Tsarenko, *Acutodesmus regularis* (Svirenko) P. Tsarenko, *Scenedesmus bacillaris* Gutw., *Centrtractus africanus* F.E.Fritsch et M.F.Rich, *Thalassiosira faurii* (Gasse) Hasle), також новий для флори України вид – *Anabaenopsis circularis* (G.S.West) Wołosz. et V.V. Mill. У статті використанні оригінальні ілюстрації автора та фото одержанні з використанням SEM.

Ключові слова: водорості, дендропарк «Олександрія», водойми, балочні ставки, рибо-господарські р. Рось

Дендропарк «Олександрія» (49°48'44" пн. ш.; 30°04'02" сх. д.) знаходиться у місті Біла Церква, Київської області, на території другої заплавної тераси р. Рось і охоплює площу в 405,8 га (з яких S штучних водойм – 10,5 га, а плесо річки Рось – 15 га) [2].

Територія парку має трохи видовжену конфігурацію, яка по формі нагадує неправильну трапецію. Вся територія має плавний нахил до р. Рось і характеризується перепадом висот, який складає 27 м. Парк перетинають три балки: Східна, Середня, Західна, які мають підземні виходи джерельних вод [2]. На території дендропарку представлені різноманітні водойми: рибо-господарські ставки гідробіологічної станції Інституту гідробіології НАНУ, балочні ставки, плесо річки Рось (див. рис. 1).

Результати проведених досліджень донних відкладів ставків Західної балки дендропарку впродовж 1995-2001 років показали, що вони забрудненні сполуками азоту (NH_4^+ , NO_3^- , NO_2^-), нафтопродуктами та важкими металами (переважно Cr^{6+} та Mn^{2+}). Фоновим об'єктом слугували донні відклади р. Рось [6].

У той же час комплексні дослідження гідроекологічного стану р. Рось впродовж 1991-2005 років [11] вказують на зміни концентрацій іонів (HCO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , Ca^{2+} , Mn^{2+} та ін.) та загальної мінералізації. Відмічені також багаторічні коливання концентрацій сольового амонію ($0,005 \text{ мг/дм}^3 - 0,79 \text{ мг/дм}^3$) нітритів ($0,003 \text{ мг/дм}^3 - 0,078 \text{ мг/дм}^3$) та нітратних іонів ($0,03 \text{ мг/дм}^3 - 0,34 \text{ мг/дм}^3$), останні ж мали тенденцію до поступового збільшення. За трофосапробіологічними показниками стан р. Рось біля м. Біла Церква відносили до категорій: «В-мезосапробні» за сапробністю, «мезотрофними» за трофністю, «добрими» за станом води, «досить чисті» за ступенем чистоти [11].

Проте, відомості щодо видового складу водоростей водойм парку надто обмежені. Перші згадки про фітопланктон декоративних ставків, а саме, №18 і №19, опубліковані у замітці Д.О. Радзимовським [7], де зазначено, що видовий склад водоростей ставків у кількісному та якісному стані бідний й налічує 21 вид. У 1950 р. професор Я.В. Ролл [8] вказує для ділянки ріки Рось в межах парку – 74 види водоростей. Згодом, у 60 роках ХХ ст., О.В. Коваленко, проводячи стаціонарні дослідження з вивчення хроококальних водоростей, вказує 10 (11) таксонів цієї групи.



Рис. 1. Карта-схема місць відбору проб у дендропарку «Олександрія»:
Умовні позначення: рибо-господарські ставки гідробіологічної станції – 1, 2, 3, 4, 5,
 6, 7, 8, 9; балочні ставки – 1а, 2а, 3а, 4а, 6а, 7а, 8а, 1б, 2б, 3б; р. Рось – 5а

Представленні літературні дані не репрезентують сучасного стану видового складу водоростей, і залишаються лише основою для подальшого аналізу. Тому, нашою метою було вивчення різноманіття водоростей водойм дендропарку, доповнення та узагальнення нині існуючих відомостей [1].

Матеріал і методи досліджень

Матеріалом для роботи слугували 42 альгологічні проби відібраного влітку 2014 та навесні 2015 року. Це переважно проби фітопланктону та вижимки макрофітних скупчень нитчастих водоростей, що спливали на поверхню водойм (7а, 8а). Збір матеріалу проводили за загальноприйнятими методами, використовуючи планктонну сітку з діаметром пор 10 мкм. Проби опрацьовували у живому та фіксованому стані (4 % розчин формальдегіду) на світлових мікроскопах МБИ-11, Carl Zeiss Primo Star.

Для вивчення структури поверхні стулок діатомових водоростей використовувався скануючий електронний мікроскоп JSM-6060 LA, що знаходиться на базі центру колективного користування електронними мікроскопами Інституту ботаніки імені М. Г. Холодного НАН України.

Матеріали для виготовлення постійних препаратів і СЕМ досліджень обробляли методом холодного випалювання [10]. На першому етапі водорості відмивались від фіксатора, подальше теки діатомових водоростей оброблювались 10 %-розчином соляної кислоти, щоб нерозчинні у воді вуглекислі солі кальцію та магнію не забруднювали досліджуваний матеріал. Лише після проведених маніпуляцій переходили до безпосереднього очищення матеріалу від органічної речовини [5].

Для ідентифікації видової приналежності водоростей використовували відповідні випуски серій вітчизняних та зарубіжних визначників. Таксономічні статуси видового різноманіття водоростей уточнювали за системою прийнятою в серії монографічних видань «Algae of Ukraine» [12, 13, 14, 15].

Відносна рясність виду визначалася за шкалою К. Стармаха: + – дуже рідко (вид присутній над кожному препараті); 1 – поодинокі (1-6 примірників на препараті); 2 – мало (7-16 примірників у препараті); 3 – порядно (17-30 примірників на препараті); 4 – багато (31-50 примірників на препараті); 5 – дуже багато, абсолютне переважання (понад 50 відсотків примірників у препараті) [17].

Результати досліджень та їх обговорення

У результаті проведених нами флористичних досліджень, встановлено, що видове різноманіття водоростей водойм дендропарку «Олександрія» представлене 164 видами, 171 внутрішньовидовим таксоном. Нижче приводимо анатований список водоростей, знайдених у водоймах дендропарку «Олександрія».

Таблиця 1

Анатований список водоростей водойм дендропарку «Олександрія»

| № п/п | Назва таксону | Місцезнаходження виду | Частота трапляння |
|--------------------------------------|--|-------------------------------|-------------------|
| Відділ <i>Cyanoprokaryota</i> | | | |
| 1. | <i>Anabaenopsis circularis</i> (G.S.West) Wołosz. Et V.V.Mill. | 2 | 4 |
| 2. | <i>Anabaenopsis elenkinii</i> V.V.Mill. | 2, 7 | 1–2 |
| 3. | <i>Aphanizomenon flosaquae</i> Ralfs ex Bornet et Flahault | 5a | 5 |
| 4. | <i>Dolichospermum flosaquae</i> (Bréb. ex Bornet et Flahault) Wacklin, L. R. Hoffmann et Komárek | 2, 2a, 5a | 1–2 |
| 5. | <i>Dolichospermum spiroides</i> (Kleb.) Wacklin, L.R.Hoffmann et Komárek | 3 | 3 |
| 6. | <i>Chroococcus minutus</i> (Kütz.) Nägeli | 1, 2, 3, 7, 3a, 4a | 1–2 |
| 7. | <i>Geitlerinema amphibium</i> (C.Agardh ex Gomont) Anagnostidis | 5a | 1 |
| 8. | <i>Merismopedia elegans</i> A. Br. | 1, 2, 3, 5, 8, 9, 5a | 1–3 |
| 9. | <i>Merismopedia punctata</i> Meyen | 3, 3a, 4a, 5a | 1–2 |
| 10. | <i>Microcystis aeruginosa</i> (Kütz.) Kütz. | 5a | 2 |
| 11. | <i>Microcystis pulvereae</i> (H.C.Wood) Forti | 1 | 1 |
| 12. | <i>Microcystis wesenbergii</i> (Komárek) Komárek ex Komárek | 1, 2, 3, 7 | 2 |
| 13. | <i>Oscillatoria planctonica</i> Wołosz | 5a | 1 |
| 14. | <i>Planktolyngbya contorta</i> (Lemmerm.) Anagnostidis et Komárek | 3, 4 | 3 |
| 15. | <i>Snowella lacustris</i> (Chodat) Komárek et Hindák | 2, 3 | 2 |
| 16. | <i>Synechococcus</i> sp. | 4, 5 | 1 |
| 17. | <i>Woronichinia naegeliana</i> (Ung.) Elenk | 2, 7 | 1–2 |
| Відділ <i>Euglenophyta</i> | | | |
| 18. | <i>Euglena gracilis</i> G.A.Klebs | 2, 5, 6, 4a, 6a, 2б | 2 |
| 19. | <i>Euglena viridis</i> (O.Müll.) Ehrenb. | 3, 4, 1б, 2б | 1–2 |
| 20. | <i>Colacium vesiculosum</i> Ehrenb. | 4a | 1 |
| 21. | <i>Lepocinclis acus</i> (O.Müll.) Marin et Melkonian | 3, 4, 7, 8, 9, 2a, 5a, 1б, 2б | 1–2 |
| 22. | <i>Lepocinclis ovum</i> (Ehrenb.) Lemmerm. | 2, 4, 1a, 2a | 1–2 |
| 23. | <i>Lepocinclis spirogyroides</i> Marin et Melkonian | 4 | + |
| 24. | <i>Monomorpha pyrum</i> (Ehrenb.) Mereschk. | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 1б, 2б | 1–2 |
| 25. | <i>Phacus caudata</i> Hübner | 5a | 2 |
| 26. | <i>Phacus curvicauda</i> Svirenko | 2, 4, 1б, 3б, 5a | 1–3 |
| 27. | <i>Phacus longicauda</i> (Ehrenb.) Duj. | 1a, 5a | 1 |
| 28. | <i>Phacus tortus</i> (Lemmerm.) Skvortzov | 8 | 1 |
| 29. | <i>Phacus orbicularis</i> Hübner | 1a, 2a, 5a | 1–2 |
| 30. | <i>Phacus undulatus</i> (Skvortzov) Pochm. | 4, 8 | 1 |
| 31. | <i>Phacus pleuronectes</i> (O.Müll.) Nitzsch ex Dujard. | 4, 6a, 2б, 3б | 1–2 |
| 32. | <i>Trachelomonas cylindrica</i> Ehrenb. | 1б, 2б | 1 |
| 33. | <i>Trachelomonas hispida</i> (Perty) F.Stein. | 4, 3a, 5a | 1–2 |
| 34. | <i>Trachelomonas oblonga</i> Lemmerm. | 4, 7 | 1 |
| 35. | <i>Trachelomonas volvocina</i> (Ehrenb.) Ehrenb. | 4, | 1 |
| 36. | <i>Trachelomonas volvocinopsis</i> Svirenko | 4, 5a | 1–2 |
| Відділ <i>Chrysophyta</i> | | | |
| 37. | <i>Dinobryon divergens</i> O.E. Imhof | 2a, 2б | 1 |
| 38. | <i>Dinobryon sociale</i> (Ehrenb.) Ehrenb. | 2a | 2 |

БОТАНІКА

| Відділ <i>Xanthophyta</i> | | | |
|--------------------------------------|--|--------------------------------|-----|
| 39. | <i>Centrtractus belonophorus</i> (Schmidle) Lemmerm. | 1, 5a | 1–2 |
| 40. | <i>Centrtractus africanus</i> F.E.Fritsch et M.F.Rich | 4 | + |
| 41. | <i>Goniochloris mutica</i> (A.Braun) Fott | 1, 2, 3, 4, 1a, 3a, 4a, 5a, 7a | 2–3 |
| 42. | <i>Goniochloris fallax</i> Fott | 2, 3, 4, 3a,5a | 1–2 |
| 43. | <i>Pseudostaurastrum limneticum</i> (Borge) Couté et Rousselin | 1, 3 | + |
| 44. | <i>Tetraedriella spinigera</i> Skuja | 1, 3, 4a | 1–2 |
| 45. | <i>Tribonema minus</i> (Wille) Hazen | 1 | 2 |
| 46. | <i>Tribonema vulgare</i> Pascher | 5a | 1 |
| Відділ <i>Bacillariophyta</i> | | | |
| 47. | <i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kütz.) Czarn. | 7a | 1 |
| 48. | <i>Amphora ovalis</i> (Kütz.) Kütz. | 1,2,3,4, 1a, 5a, 7a | 1 |
| 49. | <i>Amphora pediculus</i> (Kütz.) Grunow | 4a,7a | 1 |
| 50. | <i>Asterionella formosa</i> Hassall. | 2a, 4a, 5a | 1 |
| 51. | <i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenb.) Simonsen | 1 | 1 |
| 52. | <i>Caloneis amphisbaena</i> . (Bory) Cleve | 7 | 1 |
| 53. | <i>Caloneis silicula</i> (Ehrenb.) Cleve | 3a, 4a | 1 |
| 54. | <i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenb. | 7a, 5a | 1 |
| 55. | <i>Cocconeis placentula</i> Ehrenb. | 7a, 8a | 1 |
| 56. | <i>Craticula buderii</i> (Hust.) Lange-Bert. | 7a | 1 |
| 57. | <i>Craticula cuspidata</i> (Kütz.) D.G.Mann | 5a | 1 |
| 58. | <i>Cyclostephanos dubius</i> (Hust.) Round. | 5a, 7a | 1–2 |
| 59. | <i>Cyclotella meneghiniana</i> Kütz. | 5a | 2 |
| 60. | <i>Cymatopleura solea</i> (Bréb.) W.Sm. | 9 | 1 |
| 61. | <i>Cymbella tumida</i> (Bréb.) van Heurck | 5a | 2 |
| 62. | <i>Cymbella lanceolata</i> (C.Agardh) Kirchner | 5a | 1–2 |
| 63. | <i>Diatoma vulgare</i> Bory | 1 | 1–2 |
| 64. | <i>Diploneis oculata</i> (Bréb.) Cleve | 7a | 1 |
| 65. | <i>Encyonema minutum</i> (Hilse) D.G.Mann | 7a | 1 |
| 66. | <i>Fallacia subhamulata</i> (Grunow) D.G.Mann | 5a | 1 |
| 67. | <i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton. | 5a | 1–2 |
| 68. | <i>Gomphonema parvulum</i> Kütz. | 5a | 1 |
| 69. | <i>Gomphonema acuminatum</i> Ehrenb. | 7a | 1 |
| 70. | <i>Gomphonema italicum</i> Kütz. | 7a | 1 |
| 71. | <i>Gomphonema pseudoaugur</i> Ehrenb. | 7a | 1 |
| 72. | <i>Gomphoneis olivacea</i> (Hornemann) P.A.Dawson ex R.Ross & P.A.Sims | 5a | 1 |
| 73. | <i>Gyrosigma acuminatum</i> (Kütz.) Rabenh. | 1, 2, 5a | 1 |
| 74. | <i>Hippodonta capitata</i> (Ehrenb.) Lange-Bert., Metzeltin et A. Witkowski | 7a | 1 |
| 75. | <i>Melosira varians</i> C.Agardh | 4, 5a | 2–3 |
| 76. | <i>Navicula cryptocephala</i> Kütz. | 5a | 1 |
| 77. | <i>Navicula oblonga</i> (Kütz.) Kütz. | 7a | 1 |
| 78. | <i>Navicula radiosa</i> Kütz. | 5a | 1 |
| 79. | <i>Navicula gregaria</i> Donkin. | 5a, 7a | +-1 |
| 80. | <i>Navicula tripunctata</i> (O. Müll.) Bory | 5a | 1 |
| 81. | <i>Nitzschia</i> sp | 5a, 7a | 1 |
| 82. | <i>Nitzschia amphibia</i> Grunow | 5a, 7a, 8a | 1–2 |
| 83. | <i>Nitzschia palea</i> (Kütz.) W.Sm. | 8a | 1–2 |
| 84. | <i>Planothidium lanceolatum</i> (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert. | 7a | 1 |
| 85. | <i>Pinnularia neomajor</i> Krammer | 4a | 1 |
| 86. | <i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bert | 1a, 7a | 1 |
| 87. | <i>Stephanodiscus hantzschii</i> var. <i>hantzschii</i> Grunow. | 5a, 8a | 1–2 |
| 88. | <i>Stephanodiscus hantzschii</i> f. <i>tenuis</i> (Hustedt) Håkansson & Stoermer | 8a | 1 |

БОТАНІКА

| | | | |
|----------------------------------|---|-----------------------|-----|
| 89. | <i>Surirella ovalis</i> Bréb. | 8a | 1 |
| 90. | <i>Thalassiosira faurii</i> (Gasse) Hasle . | 5a | + |
| 91. | <i>Ulnaria acus</i> (Kütz.) Aboal. | 7a | 2 |
| 92. | <i>Ulnaria biceps</i> (Kütz.) Compère | 7a | 3 |
| 93. | <i>Ulnaria capitata</i> (Kütz.) Compère | 8a | 2 |
| 94. | <i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère. | 1a, 5a, 7a | 1–2 |
| Відділ <i>Cryptophyta</i> | | | |
| 95. | <i>Cryptomonas erosa</i> Ehrenb. | 5a | 1 |
| Відділ <i>Dinophyta</i> | | | |
| 96. | <i>Glenodinium gymnodinium</i> Penard. | 2a, 5a | 1–2 |
| 97. | <i>Glenodinium pulvisculus</i> (Ehrenb.) Stein | 2, 3 | 1 |
| 98. | <i>Ceratium furcoides</i> (Levander) Langhans | 2, 2a, 5a | 1 |
| 99. | <i>Peridiniopsis elpatiewskyi</i> (Osten.) Bourr. | 4, 2a | 1–5 |
| Відділ <i>Chlorophyta</i> | | | |
| 100. | <i>Actinastrum hantzschii</i> Lagerh. | 1, 2, 3, 5a | 2–3 |
| 101. | <i>Acutodesmus javanensis</i> (Chodat) P. Tsarenko (= <i>Scenedesmus javanensis</i> Chodat) | 1 | 1 |
| 102. | <i>Acutodesmus regularis</i> (Svirenko) P. Tsarenko (<i>Scenedesmus regularis</i> Svirenko) | 2, 5a | +–1 |
| 103. | <i>Acutodesmus acuminatus</i> (Lagerh.) P. Tsarenko | 1, 3, 4, 7, 9, 2a, 5a | 1–2 |
| 104. | <i>Acutodesmus obliquus</i> (Turpin) Hegew. Et Hanagata | 4, 2a, 5a | 1–2 |
| 105. | <i>Ankistrodesmus falcatus</i> (Corda) Ralfs | 3, 8, 7, 9, 5a | 1–3 |
| 106. | <i>Ankistrodesmus spiralis</i> (W.B.Turner) Lemmerm. | 4 | 1 |
| 107. | <i>Chlamydomonas</i> sp. | 5a | 1 |
| 108. | <i>Coelastrum astroideum</i> De Not. | 1, 3, 4, 9, 2a, 5a | 1–2 |
| 109. | <i>Coelastrum microporum</i> Nägeli | 1, 2, 3, 5a | 1 |
| 110. | <i>Crucigenia fenestrata</i> (Schmidle) Schmidle | 1, 5a | 1 |
| 111. | <i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirch.) Kuntz | 1, 3, 4, 7, 2a, 5a | 1–5 |
| 112. | <i>Desmodesmus bicaudatus</i> (Dedus.) E. Hegew. | 1, 5a | 1 |
| 113. | <i>Desmodesmus communis</i> (E.Hegew.) E.Hegew. | 1, 2, 3, 4, 7, 1a, 2a | 1–2 |
| 114. | <i>Desmodesmus denticulatus</i> (Lagerh.) An, Friedl et E. Hegew. | 1, 2a, 5a | 1–2 |
| 115. | <i>Desmodesmus intermedius</i> var. <i>intermedius</i> (Chodat) E.Hegew. | 1, 2a, 5a | 2 |
| 116. | <i>Desmodesmus intermedius</i> var. <i>acutispinus</i> (Roll) E.Hegew. | 1, 2, 5a | 1–2 |
| 117. | <i>Desmodesmus opoliensis</i> var. <i>alatus</i> (N.Dedusenko-Shchegoleva) E.Hegew. | 1 | 1 |
| 118. | <i>Desmodesmus opoliensis</i> var. <i>mononensis</i> (Chodat) E.Hegew. | 1, 3 | 1–2 |
| 119. | <i>Desmodesmus protuberans</i> (F.E. Fritsch et Rich) E. Hegew. | 5a | 1 |
| 120. | <i>Desmodesmus subspicatus</i> (Chodat) E.Hegew. et A.Schmidt in E.Hegew. | 1, 4, 7, 5a | 1–2 |
| 121. | <i>Dictyosphaerium chlorelloides</i> (Naumann) Komárek et Perman | 5a | + |
| 122. | <i>Dictyosphaerium ehrenbergianum</i> Nägeli | 5a | 1 |
| 123. | <i>Dictyosphaerium pulchellum</i> H.C.Wood | 1, 7, 5a | 1 |
| 124. | <i>Golenecinia radiata</i> Chodat | 1, 4, 7, 9, 5a | 1 |
| 125. | <i>Granulocystopsis decorata</i> (Svirenko) M. Tsarenko | 5a | 1 |
| 126. | <i>Hariotina reticulata</i> P.A.Dang. | 1, 4 | 1 |
| 127. | <i>Lagerheimia ciliata</i> (Lagerh.) Chodat | 4, 5a | 1 |
| 128. | <i>Micractinium pusillum</i> Fresen. | 4, 5a | +–1 |
| 129. | <i>Monactinus simplex</i> var. <i>simplex</i> (Meyen) Corda | 1, 3, 8, 5a | 1 |
| 130. | <i>Monactinus simplex</i> var. <i>echinulatum</i> (Wittr.) Pérez, Maidana et Comas | 1 | 1 |
| 131. | <i>Monoraphidium arcuatum</i> (Korshikov) Hindák | 2, 3, 4, 7, 1a, 5a, | 1–4 |
| 134. | <i>Monoraphidium contortum</i> (Thuret) Komárk.-Legn. | 2, 3, 4, 7, 9, 1a, 5a | 1–4 |
| 135. | <i>Monoraphidium griffithii</i> (Berk.) Komárk.-Legn. | 2, 4 | 1 |

БОТАНІКА

| | | | |
|--------------------------|---|------------------------|-----|
| 136. | <i>Monoraphidium irregulare</i> (G.M.Sm.) Komárk.-Legn. | 2, 4, 5a | 1–3 |
| 137. | <i>Monoraphidium minutum</i> (Nägeli) Komárk.-Legn. | 7, 3a, 5a | 1 |
| 138. | <i>Nephrochlamys allanthoidea</i> Korschikov | 7 | + |
| 139. | <i>Oedogonium</i> sp. | 2б | 4 |
| 140. | <i>Oocystis lacustris</i> Chodat | 3, 8, 5a | 2 |
| 141. | <i>Oocystis marssonii</i> Lemmerm. | 1, 8, 2a | 1 |
| 142. | <i>Oocystis solitaria</i> Wittr. | 3, 5a | 1–2 |
| 143. | <i>Pandorina morum</i> (O. Müll.) Bory | 2, 3a, 6a, 2б | 1 |
| 144. | <i>Pediastrum duplex</i> var. <i>duplex</i> Meyen | 1, 3, 5a | 1 |
| 145. | <i>Pediastrum duplex</i> var. <i>gracillimum</i> West et G.S.West | 1, 2, 3, 7, 2a, 5a | 1 |
| 146. | <i>Pediastrum duplex</i> var. <i>clathratum</i> Racib. | 3, 4 | 1 |
| 147. | <i>Phacotus lenticularis</i> (Ehrenb.) Deising | 1, 4, 8, 9 | 1–2 |
| 148. | <i>Polyedriopsis spinulosa</i> (Schmidle) Schmidle | 5a | + |
| 149. | <i>Pseudopediastrum boryanum</i> (Turpin) E.Hegew. in Buchheim | 3, 7, 9, 5a | 1–2 |
| 150. | <i>Pteromonas aculeata</i> (Carter) Lemmerm. | 5a | 1 |
| 151. | <i>Scenedesmus ecornis</i> (Ralfs) Chodat | 5a | 1 |
| 152. | <i>Scenedesmus ellipticus</i> Corda | 1, 2, 3, 9 | 1 |
| 153. | <i>Scenedesmus bacillaris</i> Gutw. | 7 | 1–2 |
| 154. | <i>Schroederia spiralis</i> (Printz) Korschikov | 1, 2, 5a | 1–2 |
| 155. | <i>Selenastrum gracile</i> Reinsch. | 5a | 1 |
| 156. | <i>Siderocelis ornata</i> (Fott) Fott | 5a | 1 |
| 157. | <i>Stauridium tetras</i> (Ehrenb.) E.Hegew. | 1, 3, 9, 2a, 5a | 1 |
| 158. | <i>Tetraëdron incus</i> (Teiling) G.M.Smith | 5a | + |
| 159. | <i>Tetraëdron caudatum</i> (Corda) Hansg. | 1, 2, 4, 9, 5a | 1 |
| 160. | <i>Tetraëdron minimum</i> (A.Braun) Hansg. | 1, 2, 3, 4, 8, 2a, 5a, | 1–2 |
| 161. | <i>Tetraëdron triangulare</i> Korschikov | 1, 8, 5a | 1–2 |
| 162. | <i>Tetrastrum heteracanthum</i> (Nordst.) Chodat | 9 | 1 |
| 163. | <i>Tetrastrum komarekii</i> Hindák | 5a | 1 |
| 164. | <i>Tetrastrum staurogeniiforme</i> (Schröder) Lemmerm. | 2, 4a, 5a | ++1 |
| 165. | <i>Treubaria triappendiculata</i> C.Bernard | 5a | + |
| 166. | <i>Westella botryoides</i> (West) De Wildeman | 5a | + |
| Відділ Charophyta | | | |
| 167. | <i>Staurastrum gracile</i> Ralfs | 1, 5, 7, 4a, 5a, 6a | 1–2 |
| 168. | <i>Staurastrum manfeldtii</i> Delp. | 1, 2, 6a | 1 |
| 169. | <i>Cosmarium pyramidatum</i> Bréb. | 2, 8, 5a | 1–2 |
| 170. | <i>Cosmarium humile</i> Nordst. ex De Toni | 1, 2, 3a | 1–3 |
| 171. | <i>Cosmarium botrytis</i> Menegh. ex Ralfs | 7, 5a | 1 |

* Умовні позначення: рибо-господарські ставки гідробіологічної станції – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; балочні ставки – 1a, 2a, 3a, 4a, 6a, 7a, 8a, 1б, 2б, 3б; плесо ріки Рось – 5a.

Характеристика нових та рідкісних для флори України водоростей з водойм дендропарку «Олександрія»

1. *Acutodesmus javanensis* (Chodat) P. Tsarenko (=Scenedesmus javanensis Chodat) (див. рис 2.)

Клітини веретеновидні, прямі або злегка зігнуті, з обох кінців витягнуті, 28-50 мкм завдовжки, 4-8 мкм завширшки. Розташовуються клітини послідовно, зчіплюючись своїми верхівками до серединної частини сусідніх клітин у ряді; клітинна оболонка гладка, без зубців та шипів. Рідкісний вид у флорі України. Єдине місцезнаходження цього виду було відмічено у руслі р. Рось біля ст. Круподерниця професором Я.В. Роллом у 1950 році, нині відмічений у рибо-господарському ставі гідробіологічної станції [8].

2. *Acutodesmus regularis* (Svirenko) P. Tsarenko (див. рис. 2)

Клітини веретеновидні, з загостреними та іноді трохи відтягнутими і загнутими всередину кінцями. Оболонка гладка. Довжина клітин з відростком 15-17 мкм, ширина – 3,5–4 мкм [9]. Рідкісний вид у флорі України.

3. *Anabaenopsis circularis* (G.S.West) Wołosz. et V.V.Mill. (див. рис. 2)

Гетероцисти овальні, клітини 3,5-3,6 мкм завширшки. Трихоми злегка зігнуті, інколи на півтора оберти (1-1,5). Клітини циліндричні (і, як правило, злегка зігнуті), блідо-синьо-зеленого кольору, 8,5 -10,5 X 6,5 – 7 мкм . Акінети широко овальні, 6,5–7 мкм. Новий вид у флорі України. Вид описаний з озера Танганьїка (Центральна Африка), відмічений також в Аргентині (недалеко від Буенос-Айрес). Поширений у теплих районах Європи і помірних Південної Америки. Відмічений у водоймах сусідніх країн – Болгарії, Угорщині, Словаччині [16].

4. *Centritractus africanus* F.E.Fritsch et M.F.Rich (див. рис. 2)

Клітини валикоподібні, без шипів 27-37 мкм завдовжки, 5-6 мкм завширшки, прямі, слабо зігнуті або злегка хвилясто скривлені, ближче до кінців нерідко злегка перетягнуті. Кінці клітин конусоподібно звужені. Шипи відмежовані нерізко, при основі здебільшого широкі, поступово відходять від кінців клітин, довгі до 36 мкм завдовжки, Оболонка досить товста. Хроматофорів кілька [4].

Вид рідкісний у флорі України.

5. *Scenedesmus bacillaris* Gutw (див. рис. 2)

Ценобії плоскі, 2 або 4 довгастих, здутих посередині та головчасто потовщених на кінцях клітин, оточені слизом. Клітини 9–12x3,6–4,5 мкм [3]. Вид рідкісний у флорі України.

6. *Thalassiosira faurii* (Gasse) Hasle (див. рис. 3)

Центрична водорість з діаметром стулки 27,5–35 мкм, 10-11 крайових виростів в 10 мкм , 4-7 центральних виростів. Рідкісний вид у флорі України.

Виявлені види водоростей належать до 9 відділів, 15 класів, 33 порядків, 55 родин і 93 родів (див. табл. 2). Найбільшим різноманіттям водоростей представлені відділи *Chlorophyta* – 60 видів (67 вн. такс.) або ж 39,18 % та *Bacillariophyta* – 47 (48 вн. такс.) або ж 28,07 %. Значну частку у формуванні видового різноманіття складають також *Euglenophyta* (19) –11,11 % та *Cyanoprokaryota* (17) –9,94 %, що може свідчити про підвищений рівень трофності водойм, значних концентрацій неорганічних сполук азоту. Провідна роль належить родам *Desmodesmus* (Chodat) S.S. An, T.Friedl et E.Hegew. (7), *Phacus* Dujard. (7), *Monoraphidium* Kom.-Legner. (5), *Navicula* Bory (5), *Trachelomonas* Ehrenb. (5), *Acutodesmus* (Hegewald) Tsarenko (4), *Scenedesmus* Meyen (4), *Gomphonema* Ehrenb. (4), *Tetraëdron* Kütz. (4), *Ulnaria* (Kütz.) Compère (4).

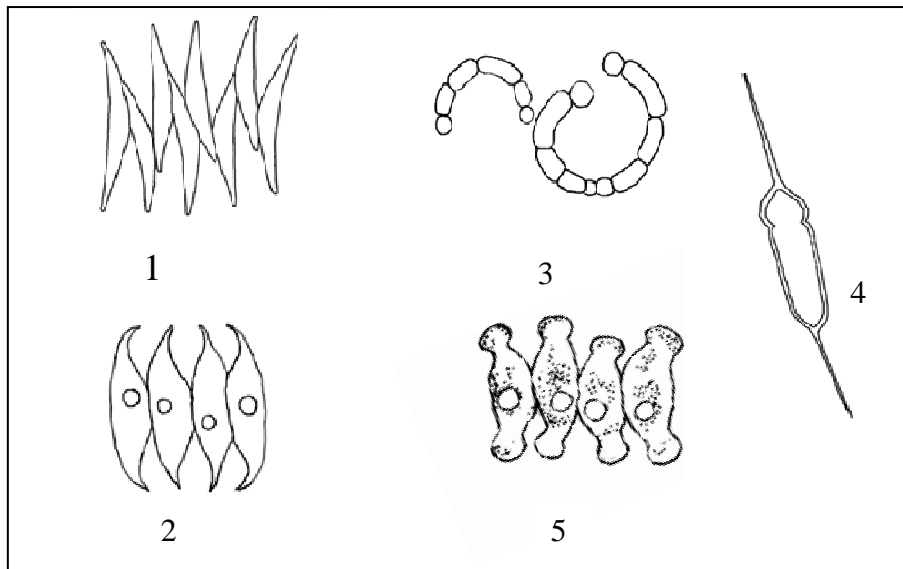


Рис. 2. Нові та рідкісні види водоростей для флори України:

1 – *Acutodesmus javanensis* (Chodat) P. Tsarenko; 2 – *Acutodesmus regularis* (Svirenko) P. Tsarenko; 3 – *Anabaenopsis circularis* (G.S.West) Wołosz. et V.V.Mill.; 4 – *Centritractus africanus* F.E.Fritsch et M.F.Rich ; 5 – *Scenedesmus bacillaris* Gutw.

Таксономічне різноманіття водоростей досліджуваних водойм дендропарку «Олександрія»

| Відділ | Кількість (од.) | | | | | %, від заг. кількості |
|------------------------|-----------------|----------|-------|-------|-----------------|-----------------------|
| | класів | порядків | родин | родів | видів/вн. такс. | |
| <i>Cyanoprokaryota</i> | 1 | 4 | 8 | 11 | 17 | 9,94 |
| <i>Euglenophyta</i> | 1 | 2 | 3 | 6 | 19 | 11,11 |
| <i>Chrysophyta</i> | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1,17 |
| <i>Cryptophyta</i> | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,59 |
| <i>Xanthophyta</i> | 2 | 4 | 5 | 5 | 8 | 4,68 |
| <i>Bacillariophyta</i> | 3 | 11 | 21 | 30 | 47(48) | 28,07 |
| <i>Dinophyta</i> | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2,34 |
| <i>Chlorophyta</i> | 3 | 6 | 12 | 34 | 60(67) | 39,18 |
| <i>Charophyta</i> | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2,92 |
| Всього | 15 | 33 | 55 | 93 | 164(171) | 100 |

Аналіз показав (див. табл. 3), що найбільше таксонів виявлено у річці Рось та рибогосподарських ставках гідробіологічної станції, значно бідніший видовий склад у балочних ставках парку. Розподіл видового складу водоростей дендропарку серед водойм не є рівномірним, що пов'язано з невеликими розмірами водойм, мілководністю, високим ступенем затіненості, проточністю, хімічними параметрами окремих водних об'єктів. Флористичний склад фітопланктону руслової ділянки річки Рось був найрізноманітніший, на що в значній мірі впливає швидкість течії, температурний режим, глибина водотоку, характер берегів, надходження стоків та органічних речовин з водойм дендропарку.

Таблиця 3

Розподіл водоростей за типами водойм

| Відділ водоростей | Тип водойм | | |
|------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|
| | Рибо-господарські ставки | Балочні ставки | Плесо ріки Рось |
| 1 | 2 | 4 | 5 |
| <i>Cyanoprokaryota</i> | 14 | 3 | 7 |
| <i>Euglenophyta</i> | 11 | 10 | 7 |
| <i>Chrysophyta</i> | – | 2 | – |
| <i>Cryptophyta</i> | – | – | 1 |
| <i>Xanthophyta</i> | 7 | 3 | 4 |
| <i>Bacillariophyta</i> | 8 | 30 | 23 |
| <i>Dinophyta</i> | 2 | 3 | 2 |
| <i>Chlorophyta</i> | 41 | 16 | 48 |
| <i>Charophyta</i> | 4 | 3 | 3 |
| Всього | 87 | 67 | 95 |

У фітопланктоні рибогосподарських ставків основу склали представники *Chlorophyta*, *Cyanoprokaryota* та *Euglenophyta*. У той же час не виявлено представників криптофітових та золотистих водоростей. Цікаво зазначити, що найбільше різноманіття та частота трапляння жовто-зелених водоростей виявлене саме у рибогосподарських ставках (7 видів). Характерною рисою фітопланктону ставків є значна представленість родів: *Desmodesmus* (8), *Monoraphidium* (4), *Phacus*(4), *Trachelomonas* (4) *Microcystis* (3), *Acutodesmus* (3), *Oocystis* (3), *Pediastrum* (3). Значного розвитку досягали у різних ставках цієї групи: *Acutodesmus acuminatus*, *Anabaenopsis circularis*, *Ankistrodesmus falcatus*, *Desmodesmus subspicatus*, *Desmodesmus communis*, *Crucigenia tetrapedia*, *Merismopedia elegans*, *Microcystis*

aeruginosa, *Monoraphidium arcuatum*, *Monoraphidium contortum*, *Tetraëdron minimum*, *Goniochloris mutica*. Специфічний комплекс екологічних факторів створив сприятливі умови для існування рідкісних видів: *Anabaenopsis circularis*, *Acutodesmus javanensis*, *Acutodesmus regularis*, *Centritractus africanus*, *Scenedesmus producto-capitatus*.

Різноманіття водоростей досліджених нами балочних ставків виявилось найбіднішим. Для ставків Східної балки (16, 26, 36) характерне значне різноманіття еугленових водоростей, зокрема, *Euglena gracilis*, *Lepocinclis acus*, *Lepocinclis ovum*, *Phacus caudatus*. У весняний період відзначений нами розвиток *Oedogonium* sp. Ставки середньої балки характеризувались найменшим видовим складом. У ставку 1а, що був затінений та ізольований від інших, глибиною до 20 см – виявлено лише 14 видів водоростей. Разом з цим, сусідньому ставку 2а відзначено 21 вид і для нього був характерний інтенсивний розвиток *Peridiniopsis elpatiewskyi*, *Crucigenia tetrapedia*, *Glenodinium pulvisculus*. У значній кількості траплялись *Dinobryon sociale* та *Dinobryon divergens*. Ставки 3а та 4а – розміщені дуже близько до самої річки Рось, менш затіненні, глибиною 1-1,5 м. Видовий склад цих водойм був подібний між собою. У пробах домінували *Monoraphidium contortum*, *Crucigenia tetrapedia*, *Tetraedron minimum*, *Phacus caudatus*. У пробах з вижимок зелених нитчастих водоростей Західної балки виявлена значна кількість широкопоширених діатомей (*Amphora ovalis*, *Cyclotella meneghiniana*, *Cocconeis placentula*, *Melosira varians*, *Ulnaria acus*, *Ulnaria ulna*, *Stephanodiscus hantzschii*) й регіонально цікавих у флористичному відношенні представників (*Gomphonema italicum*, *Gomphonema pseudoaugur*, *Fallacia subhamulata*, *Craticula buderi*).

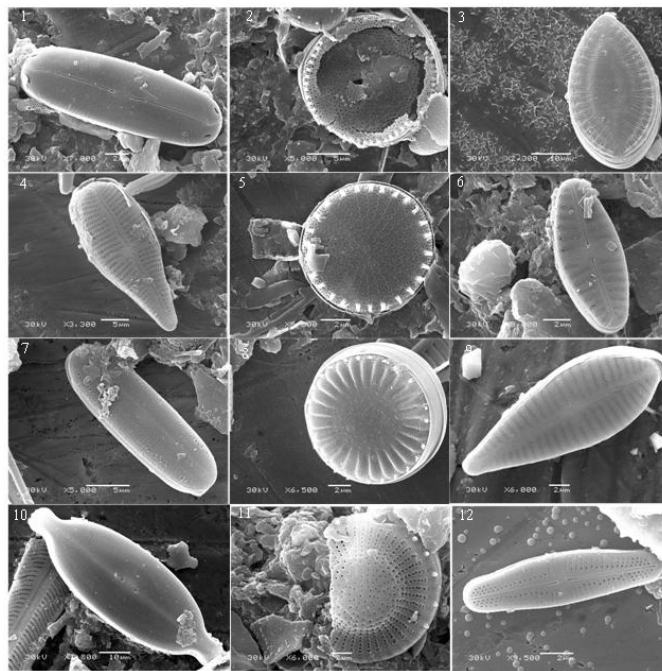


Рис. 3. Дітомові водорості, виявлені у водоймах дендропарку «Олександрія»:
 1 – *Fallacia subhamulata* (Grunow) D.G.Mann; 2 – *Thalassiosira faurii* (Gasse) Hasle;
 3 – *Surirella ovalis* Bréb.; 4 – *Gomphonema italicum* Kütz.; 5 – *Stephanodiscus hantzschii* Grunow.; 6 – *Planothidium lanceolatum* (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.; 7 – *Diploneis oculata* (Bréb.) Cleve; 8 – *Cyclotella meneghiniana* Kütz.; 9 – *Gomphonema pseudoaugur* Ehrenb.; 10 – *Caloneis amphisbaena* (Bory) Cleve; 11 – *Cyclostephanos dubius* (Hust.) Round.; 12 – *Achnanthydium minutissimum* (Kütz.) Czarn.

Фітопланктон плеса річки Рось в межах дендропарку представлений 95 таксонами з 8 відділів: *Суанопрокаріота* – 7 (7,37 %), *Еугленопфіта* – 7 (7,37 %), *Криптофіта* – 1 (1,05 %), *Хантофіта* – 4 (4,21 %), *Ваціларіопфіта* – 23 (24,21 %), *Дінофіта* – 2 (2,10 %), *Хлорофіта* – 48 (50,53 %), *Харопфіта* – 3 (3,16%).

Основу різноманіття формують зелені водорості. Для русла річки у літній період характерне «цвітіння». Серед виявлених видів найбільшими показниками трапляння відзначились: *Aphanizomenon flosaquae*, *Dolichospermum flos-aquae*, *Desmodesmus communis*, *Actinastrum hantzschii*, *Coelastrum microporum*, *Acutodesmus acuminatus*, *Coelastrum astroideum*, *Pediastrum duplex*, *Stephanodiscus hantzschii*, *Melosira varians*. Вартими уваги є спорадичні знахідки таких видів як *Thalassiosira faurii*, *Acutodesmus regularis*, *Granulocystopsis decorata*.

Висновки

Нами ідентифіковано 164 види (171 вн. такс.) водоростей з 9 відділів: *Cyanoprokaryota* – 17 (9,94 %), *Euglenophyta* – 19 (11,11 %), *Chrysophyta* – 2 (1,17%), *Cryptophyta* – 1 (0,59 %), *Xanthophyta* – 8 (4,68 %), *Bacillariophyta* – 47 (48 вн. такс.) (28,07 %), *Dinophyta* – 4 (2,34 %), *Chlorophyta* – 60 (67 вн. такс.) (39,18 %), *Charophyta* – 5 (2,92 %). Основу кількісного розвитку формують зелені та діатомові водорості, значну частку у формуванні видового різноманіття складають також синьо-зелені та еугленові водорості. Значний розвиток останніх вказує на підвищений рівень трофності водойм дендропарку та збагачення їх органічною речовиною. Провідна роль належить родам *Desmodesmus* (7), *Phacus* (7), *Monoraphidium* (5), *Navicula* (5), *Trachelomonas* (5), *Acutodesmus* (4), *Scenedesmus* (4), *Gomphonema* (4), *Tetraëdron* (4), *Ulnaria* (4).

За результатами проведених досліджень серед виявлених таксонів водоростей відзначено *Anabaenopsis circularis* який є новим для флори України, а 5 видів – *Acutodesmus javanensis*, *Acutodesmus regularis*, *Centritractus africanus*, *Scenedesmus bacillaris* Gutw., *Thalassiosira faurii* – рідкісними для флори України.

Созологічні особливості знайдених видів спонукають до проведення подальших цілеспрямованих флористичних досліджень водойм дендропарку «Олександрія».

1. Березовська В. Ю. «Різноманіття водоростей водойм Дендропарку «Олександрія» // Актуальні проблеми ботаніки та екології. Матер. Міжнар. конф. мол. учених, присвяченої 120-річчю від дня народження Д.К. Зерова (м. Полтава, 15–20 вересня 2015 року). — Полтава, 2015 — С. 18—19.
2. Василюк О. Природно-заповідний фонд Київської області [Василюк О., Костюшин В., Норенко К. та ін.]. — К.: НЕЦУ, 2012 — 338 с.
3. Коршиков О. А. Підклас протококові (Protococcineae) / О. А. Коршиков // Визначник прісноводних водоростей УРСР. Киев: Вид. АН УРСР, 1953. — 439 с.
4. Матвієнко О. М. Жовтозелені водорості Xanthophyta / О. М. Матвієнко, Т. В. Догадіна // Визначник прісноводних водоростей УРСР. Х. — Київ: Наук. думка, 1978. — 512 с.
5. Підготовка зразків рослинних тканин для електронної мікроскопії (теоретичні та практичні аспекти) [Текст]: метод. посіб. / М. М. Щербатюк, В. О. Бриков, Г. Г. Мартин; НАН України, Ін-т ботаніки ім. М. Г. Холодного. — Київ: Талком, 2015. — 61 с.
6. Плескач Л. Я. Забруднення водойм дендропарку "Олександрія" та його вплив на стан рослинності / Л. Я. Плескач // Інтродукція рослин. — 2004. — № 2. — С. 80—87.
7. Радзимовський Д. О. Замітка про фітопланктон декоративних ставків дендропарку «Олександрія» / Радзимовський Д. О. // Праці Ін-ту гідробіології АН УРСР. — 1962, № 38. — С. 111—114.
8. Ролл Я. В. Фитопланктон реки Рось и оценка ее санитарного состояния / Ролл Я. В. // Наук. зап. Киев. ун-ту 1950. — Т. 9, Вып. 7. — С. 97—112.
9. Заметка о новых и редких формах рода Scenedesmus Meyen / Свиренко Д. О. // Русский архив протистологии. — 1924, Т. III. — С. 175—178.
10. Топачевський О. В. Діатомові водорості – Bacillariophyta (Diatomeae) / О. В. Топачевський, О. П. Оксіюк. — К.: Вид-во АН УРСР, 1960. — 412 с.
11. Хільчевський В. К. Гідроекологічний стан басейну річки Рось : монографія / [В. К. Хільчевський, С. М. Курило, С. С. Дубняк та ін.]. — К.: Ніка-Центр, 2009. — 115 с.
12. *Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography*. Vol. 1. Cyanoprokaryota, Euglenophyta, Chrysophyta, Xanthophyta, Raphidophyta, Dinophyta, Cryptophyta, Glaucocystophyta and Rhodophyta / Eds. P.M. Tsarenko, S.P. Wasser & E. Nevo. — Ruggell: Gantner Verlag, 2006. — 713 p.
13. *Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography*. Vol. 2. Bacillariophyta / Eds. P.M. Tsarenko, S.P. Wasser & E. Nevo — Ruggell: Gantner Verlag, 2009. — 413 p.
14. *Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography*. Vol. 3. Chlorophyta / Eds. P.M. Tsarenko, S.P. Wasser & E. Nevo. — Ruggell: Gantner Verlag, 2011. — 513 p.
15. *Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography*. Vol. 4 4: Charophyta. (Tsarenko, P.M., Wasser, S.P. & Nevo, E. Eds). — Ruggell: Koeltz Scientific Books. 703 p.

16. Komárek J. Phenotype diversity of the heterocytous cyanoprokaryotic genus *Anabaenopsis*. — Czech Phycology 2005, 5: 1—35.
17. Starmach K. Metody badania planktonu / K. Starmach. — Warszawa, 1955. — 135 p.

В. Ю. Березовская

Институт ботаники имени М. Г. Холодного НАНУ

ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОГО СОСТАВА ВОДОРΟΣЛЕЙ ВОДОЕМОВ
ДЕНДРОПАРКА «АЛЕКСАНДРИЯ»

Изучен видовой состав фитопланктона водорослей, который представлен 164 видами (171 вн. такс.) с 9 отделов, 15 классов, 33 порядков, 55 семейств и 93 родов. Наибольшим разнообразием водорослей представлены отделы *Chlorophyta* – 60 видов (67 вн. такс.) или 39, 18 % , *Bacillariophyta* – 47 (48 вн. такс.) или 28,07 %. Весомую долю в формировании видового разнообразия также составляют *Euglenophyta* (19) – 11,11 % и *Суанопрокариота* (17) – 9,94 %, что может свидетельствовать о повышенном уровне трофности водоемов. Также, проведен анализ систематической структуры водорослей, определены доминирующие комплексы та ведущие роды. Установлено розпределение видового богатства водорослей в различных водоемах та частота встречаемости в рыбо-хозяйственных прудах, балочных прудах, та русла речки Рось. Выявлено 5 редких видов для флоры Украины (*Acutodesmus javanensis* (Chodat) P. Tsarenko, *Acutodesmus regularis* (Svirenko) P. Tsarenko, *Scenedesmus bacillaris* Gutw., *Centrtractus africanus* F.E.Fritsch et M.F.Rich, *Thalassiosira faurii* (Gasse) Hasle), а также новый вид для флоры Украины – *Anabaenopsis circularis* (G.S.West) Wołosz. et V.V. Mill. В статье используются оригинальные иллюстрации автора и SEM фотографии.

Ключевые слова: водоросли, дендропарк «Александрия», рыбо-хозяйственные пруды, балочные пруды, речка Рось

V. Yu. Berezovska

M. G. Kholodny Institute of Botany NASU, Ukraine

PECULIARITIES OF THE SPECIES COMPOSITION OF RESERVOIRS
ARBORETUM "ALEXANDRIA"

Arboretum "Alexandria" is located in Kyiv region, on the territory of the second floodplain terraces of the Ross river and encompasses an area of 405.8 hectares. The phytoplankton species composition of the reservoirs Arboretum "Alexandria" was investigated. 164 species (171 infraspecific taxa) were revealed, which belonging to 9 divisions, 15 classes, 33 orders, 55 families and 93 genera. The largest diversity of algae are presented by the following divisions: *Chlorophyta* - 60 species (67 infr. taxa) or 39 % and 18 *Bacillariophyta* - 47 (48 infr. taxa), or 28.07 %. A significant proportion of species diversity in shaping as *Euglenophyta* (19) -11.11 % and *Суанопрокариота* (17) -9.94 %, which may indicate the increased level of reservoir's trophicity. The analysis of the systematic structure was defined as well as algae dominant complexes and leading genera in reservoirs was studied. The distribution of the species diversity of algae and their frequency of occurrence in fish farms ponds, girders ponds and plyos of the Ross river were established. 5 rare algae species for Ukrainian flora were discovered: (*Acutodesmus javanensis* (Chodat) P. Tsarenko, *Acutodesmus regularis* (Svirenko) P. Tsarenko, *Scenedesmus bacillaris* Gutw., *Centrtractus africanus* F.E.Fritsch et M.F.Rich, *Thalassiosira faurii* (Gasse) Hasle), and registered. The species, which is new for Ukraine is *Anabaenopsis circularis* (G.S.West) Wołosz. et V.V. Mill. In the article author used original illustrations and SEM photographs.

Key words: algae, arboretum "Alexandria", fish farms ponds, girders ponds, Ross river

Рекомендує до друку

Надійшла 12.12.2016

М. М. Барна