

species was recorded in the 80's. Thus the maximum annual level of fish out of them was 125,824 and 52,266 tons respectively.

For the Sea of Azov dominance of marine species in the catches is typical, although periodically a proportion of freshwater species increased. Peak catch of the freshwater fish species accounted 152,420.09 tons per year in 1936. The lowest rates of fish out are characteristic for the present period. Marine fish species are characterized by significant fluctuations in annual catches. The main reason for these fluctuations is the change in conditions of spawning and state of nursery grounds, in addition to facts of high level catch established for some species.

In recent decades, the impact of anthropogenic factors on the regime and fish fauna of the Sea of Azov has especially increased. Available waterworks on the Don and Kuban Rivers, redistribution of river runoff, the emergence of invader species, anthropogenic pollution, loss of spawning and nursery grounds led to profound environmental changes and impact on fish reproduction, numbers and distribution of most species. Traditionally, these factors are considered to be the main reason for the steady reduction of stocks of valuable fish species in the Sea of Azov, including marine biological resources.

Keywords: fish, the commercial catches, the azov sea, ecological groups, ecological changes

Рекомендує до друку

Надійшла 27.07.2012

В.З. Курант

УДК 582.232 [285.31]

П.Д. КЛОЧЕНКО¹, І.Ю. ІВАНОВА¹, Г.Г. ЛІЛЦЬКА²

¹Інститут гідробіології НАН України
пр-т Героїв Сталінграда 12, Київ, 04210

²Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська 2, Київ, 01601

ВИДОВИЙ СКЛАД ФІТОПЛАНКТОНУ ЗАПЛАВНИХ ОЗЕР м. КИЄВА

Узагальнено багаторічні оригінальні матеріали та літературні дані щодо видового складу фітопланктону 11-ти заплавних озер м. Києва. Встановлено, що у товщі води досліджених водойм мешкає 269 видів водоростей, які представлені 278 внутрішньовидовими таксонами. Вони належать до 9 відділів, 14 класів, 31 порядку, 52 родин та 108 родів. Основу видового багатства фітопланктону зазначених водних об'єктів складають представники Chlorophyta, Bacillariophyta і Cyanoprokaryota.

Ключові слова: фітопланктон, таксономічний аналіз, водойми, м. Київ

Дія антропогенного чинника насамперед відбивається на стані водних екосистем, особливо тих, що знаходяться на території густонаселених міст. Нагальною є ця проблема для такого мегаполісу як м. Київ, на теренах якого знаходиться понад 400 різнотипних водних об'єктів [1]. Вагому частку їх становлять залишкові заплавні озера, що утворилися після зміщення русла Дніпра [4]. Ці водойми відрізняються нестійким за роками гідрологічним режимом, який залежить від рівня води в річковій частині Канівського водосховища, кількості опадів і рівня ґрунтових вод, а також зазнають значного рекреаційного навантаження. При цьому, основною проблемою, пов'язаною з рекреаційною діяльністю, є надходження у водойми біогенних елементів, зокрема, азоту і фосфору [5].

Фітопланктон – одна із перших ланок гідроекосистем реагує на зміни екологічних умов, а його структурно-функціональні характеристики є важливими складовими при оцінці ступеня

антропогенного впливу. Тому, флористичне й ценотичне різноманіття угруповань планктонних водоростей набуває показового значення при з'ясуванні особливостей трансформації водних екосистем за антропогенного пресу.

Враховуючи той факт, що в літературі лише часткового і досить фрагментарно висвітлені особливості видового багатства фітопланктону заплавлених озер м. Києва [3, 6, 8, 10, 11], метою нашої роботи було встановлення видового складу водоростей, які розвиваються у водній товщі гідроекосистем вище зазначеного типу, а також з'ясування особливостей таксономічної структури фітопланктону.

Матеріал і методи досліджень

Об'єктом досліджень був фітопланктон озер м. Києва: Алмазне, Вербне, Вирлиця, Йорданське, Лугове (Опечінь-5), Підбірна, Райдуга, Редьчине, Сонячне, Тельбін і Центральне. В основу роботи покладені оригінальні матеріали, отримані протягом 2001–2011 рр., а також літературні дані [3, 8, 11]. Збір альгологічного матеріалу здійснювали переважно протягом вегетаційного періоду. Проби фітопланктону відбирали і опрацьовували згідно загальноприйнятої методики [7]. При ідентифікації водоростей використовували загальновідомі вітчизняні визначники серії "Визначник прісноводних водоростей України". Різноманіття водоростей представлено за класифікаційною системою, наведеною у зведенні [12] та у монографії [13].

Видовий склад планктонних водоростей порівнювали за допомогою коефіцієнта флористичної спільності Серенсена [2]. Аналіз таксономічної структури проведено з використанням методів порівняльної флористики [9]. Частоту трапляння водоростей визначали як відношення кількості озер, в яких знайдено даний вид, до загальної кількості досліджуваних водойм.

Результати досліджень та їх обговорення

В результаті проведеної роботи встановлено, що у товщі води заплавлених озер м. Києва мешкають водорості 269 видів, які представлені 278 внутрішньовидовими таксонами (в.в.т.). Вони належать до 9 відділів, 14 класів, 31 порядку, 52 родин та 108 родів (табл. 1).

Таблиця 1

Таксономічний спектр планктонних водоростей заплавлених озер м. Києва

Відділи	Класи	Порядки	Родини	Роди	<u>Види (в.в.т.)</u> %
Cyanoprokaryota	2	3	7	12	<u>44(45)</u> 16,4
Euglenophyta	1	1	1	4	<u>16</u> 5,9
Chrysophyta	1	2	4	7	<u>10</u> 3,7
Xanthophyta	1	1	1	3	<u>3</u> 1,1
Bacillariophyta	3	12	18	27	<u>60(63)</u> 22,3
Dinophyta	1	3	3	4	<u>12</u> 4,5
Cryptophyta	1	1	1	1	<u>4</u> 1,5
Chlorophyta	2	6	14	46	<u>105(110)</u> 39,0
Streptophyta	2	2	3	4	<u>15</u> 5,6
Всього:	14	31	52	108	<u>269(278)</u> 100

Основу видового багатства фітопланктону досліджених водойм складають Chlorophyta – 105 видів (110 в.в.т.) або 39,0% загальної кількості зареєстрованих таксонів видового рангу,

Bacillariophyta – 60 видів (63 в.в.т.) або 22,3% і Cyanoprokaryota – 44 види (45 в.в.т.) або 16,4%. Меншою є частка таких відділів як Euglenophyta (16 видів або 5,9%), Streptophyta (15 видів або 5,6%) та Dinophyta (12 видів або 4,5%). Інші відділи були представлені 3–8 видами, що становить 1,1–3,7%.

Серед зелених водоростей найбільш багатим у видовому відношенні є клас Chlorophyceae (71,4% загальної кількості представників зазначеного відділу), який включав порядки Sphaeropleales (59 видів (63 в.в.т.), Chlamydomonadales (9 видів), Volvocales (4 види), Chlorococcales (2 види) і Dunaliellales (1 вид).

Серед Bacillariophyta найбільшою кількістю видів представлений клас Bacillariophyceae (65,0% загального числа діатомей), основу якого складали порядки Cymbellales (12 видів (13 в.в.т.), Naviculales (9 видів) і Bacillariales (7 видів). При цьому частка представників класу Fragilariophyceae становила 21,7%, а класу Coscinodiscophyceae – 13,3%.

Видове багатство Cyanoprokaryota формувалося за рахунок представників класу Hormogoniophyceae (65,9%) і, зокрема, порядків Oscillatoriales (16 видів (17 в.в.т.) і Nostocales (13 видів). Клас Chroococcophyceae налічував 15 видів або 34,1% всіх зареєстрованих синьозелених водоростей.

Виявлені представники Euglenophyta належали до класу Euglenophyceae і порядку Euglenales. Основу видового багатства стрептофітових водоростей складав клас Zygnematorphyceae (93,3%) і порядок Desmidiaceae (14 видів). Відділ Dinophyta в заплавних озерах представлений видами, що відносяться до класу Dinophyceae і, зокрема, до порядків Peridinales (9 видів), Gymnodiniales (2 види) і Gonyaulacales (1 вид).

До складу провідних родин фітопланктону досліджених озер належали Scenedesmaceae (29 видів (31 в.в.т.), Oscillatoriaceae (16(17), Euglenaceae (16), Oocystaceae (16), Chlorellaceae (14(15), Selenastraceae (14(15), Desmidiaceae (12), Fragilariaceae (10(12), Anabaenaceae (9) і Peridiniaceae (9 видів) (табл. 2). Видове багатство зазначених таксонів складало 54,3% від загальної кількості зареєстрованих видів.

Таблиця 2

Розподіл рангових місць між провідними родинами та родами фітопланктону заплавних озер м. Києва

Родини	Місця	Роди	Місця
Scenedesmaceae	1	Desmodesmus	1
Oscillatoriaceae	2	Oscillatoria	2
Euglenaceae	3	Anabaena	3
Oocystaceae	4	Trachelomonas	4
Chlorellaceae	5	Cosmarium	5
Selenastraceae	6	Navicula	6
Desmidiaceae	7	Nitzschia	7
Fragilariaceae	8	Microcystis	8
Anabaenaceae	9	Monoraphidium	9
Peridiniaceae	10	Peridinium	10

Серед провідних родів водоростей, які мешкають у товщі води досліджених водних об'єктів, слід відзначити *Desmodesmus* (Chodat) An et al., (12 видів (14 в.в.т.), *Oscillatoria* Vaucher ex Gomont (12 (13), *Anabaena* Bory ex Bornet et Flahaut (9), *Trachelomonas* Ehrenb. (9), *Cosmarium* Corda ex Ralfs (7), *Navicula* Bory (7), *Nitzschia* Hass. (7), *Microcystis* Kütz. ex Lemmerm. (6), *Monoraphidium* Komárk.-Legn. (6) і *Peridinium* Ehrenb. (6 видів) (див. табл. 2). В цілому частка видів, які належать до провідних родів, складала 30,3% від загальної кількості виявлених видів планктонних водоростей.

Видове багатство фітопланктону у кожному із досліджуваних водойм було різним. Так, найбільшу кількість видів планктонних водоростей зареєстровано в оз. Центральному та оз. Райдуга, а найменшу – в оз. Йорданському і оз. Тельбін (табл. 3).

Видове багатство фітопланктону заплавлених озер м. Києва

Відділи	Озера										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Cyanoprokaryota	15	13	6	6	12(13)	1	17	7	14	11	11
Euglenophyta	4	3	3	2	6	6	6	4	3	6	8
Chrysophyta	1	–	1	–	–	2	2	3	3	–	2
Xanthophyta	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1
Bacillariophyta	5	9	16	9	11	12	10(11)	22	15	14	24
Dinophyta	1	3	3	1	8	2	3	5	4	2	4
Cryptophyta	1	–	2	–	–	1	2	–	3	–	–
Chlorophyta	41	28	34	23	35(37)	26	32(33)	13	18(19)	9	35
Streptophyta	8	5	1	1			12	3	2		6
Всього:	77	61	66	42	72(75)	50	85(87)	57	62(63)	42	91

Примітки. 1 – Алмазне, 2 – Вербне, 3 – Вирлиця, 4 – Йорданське, 5 – Лугове (Опечинь-5), 6 – Підбірна, 7 – Райдуга, 8 – Редьчине, 9 – Сонячне, 10 – Тельбін, 11 – Центральне; "–" – представники відділу не виявлені.

Аналіз якісного складу фітопланктону досліджуваних водних об'єктів засвідчив, що в усіх озерах, за виключенням оз. Тельбін і оз. Редьчине, він формується переважно завдяки представникам відділу Chlorophyta. При цьому їх частка у більшості водойм коливалася від 38,5% (оз. Центральне) до 54,8% (оз. Йорданське) і була мінімальною (29,0%) в оз. Сонячному.

Діатомові водорості формували основу видового багатства планктонних водоростей тільки в озерах Редьчине і Тельбін (38,6 і 33,3%), тоді як у Центральному, Вирлиці, Сонячному, Підбірні та Йорданському діатомеї за кількістю видів займали друге місце. При цьому їх частка складала, відповідно, 26,4, 24,3, 24,2, 24,0 і 21,4%. Варто також зазначити, що третю сходинку у вище згаданих водоймах, окрім оз. Підбірна, займали представники відділу Cyanoprokaryota. Щодо таких озер як Алмазне, Лугове і Вербне, то в цих водних об'єктах третє місце за кількістю видів планктонних водоростей належало відділу Bacillariophyta (відповідно, 6,5, 15,3 та 14,8%).

Вагомий внесок у формування якісного складу фітопланктону досліджуваних водних об'єктів належав також представникам Euglenophyta (до 14,3%) і Dinophyta (до 11,1%). У більшості озер водорості зазначених відділів займали за кількістю видів 4–5 місця. Найбільшою була частка евгленових водоростей у фітопланктоні оз. Редьчине (14,3%) і Підбірна (12,0%), де за кількістю видів їм належало третє місце.

Стрептофітові водорості зареєстровані майже в усіх озерах (виключення склали лише Підбірна, Лугове і Тельбін), проте їх внесок у формування видового багатства фітопланктону був суттєвим лише у оз. Райдуга, Алмазне і Вербне, відповідно, 14,1, 10,4 і 8,2%.

Кількість родин планктонних водоростей коливалася в досліджуваних водних об'єктах від 17 (оз. Тельбін) до 34 (оз. Центральне). Більшість із них (50,0–81,1%) були представлені 1–2 видами. Домінування маловидових родин було характерне для оз. Підбірна (81,0%) та оз. Вирлиця (79,3%).

У переважній більшості озер (Алмазне, Вербне, Вирлиця, Йорданське, Лугове, Підбірна, Центральне) перше місце серед провідних родин належало родині Scenedesmeaceae. В усіх озерах (за виключенням оз. Райдуга і оз. Тельбін) серед провідних зареєстрована родина Selenastraceae, рангове місце якої коливалася від 1-го до 4-го. В шести із досліджуваних озер друге і третє рангові місця належало родині Euglenaceae. В таких озерах як Тельбін, Лугове і Сонячне першу або другу сходинку серед провідних родин займала родина Oscillatoriaceae, а третє – Fragilariaceae. Варто також відзначити, що родині Desmidiaceae належало 1, 3 і 5 місця у фітопланктоні таких озер як Райдуга, Алмазне і Вербне.

Розрахунки коефіцієнта флористичної спільності (КФС) фітопланктону засвідчили, що досліджувані водойми досить суттєво відрізнялися за видовим складом планктонних водоростей (табл. 4). Значення КФС коливалися від 17,3 до 51,0%.

Коефіцієнти флористичної спільності фітопланктону заплавлених озер м. Києва, %

Озера	Вербне	Вирлиця	Йорданське	Лугове	Підбірна	Райдуга	Редьчине	Сонячне	Тельбін	Центральне
Алмазне	33,3	39,2	42,0	36,2	31,5	50,0	26,9	23,0	28,6	39,3
Вербне		45,7	27,2	27,1	27,0	32,4	27,1	22,8	31,1	35,5
Вирлиця			38,9	43,5	50,0	35,2	35,8	31,3	29,4	51,0
Йорданське				43,9	37,0	31,0	24,2	17,3	38,1	31,6
Лугове					34,0	35,8	32,6	31,3	33,3	35,6
Підбірна						30,7	31,8	23,2	23,9	45,4
Райдуга							27,8	28,0	29,5	37,1
Редьчине								23,5	36,4	33,8
Сонячне									30,8	27,5
Тельбін										28,6

Варто зазначити, що найбільшою подібністю характеризувався фітопланктон оз. Вирлиця і оз. Центральне (КФС = 51,0%), оз. Вирлиця і оз. Підбірна (КФС = 50,0%), а також оз. Алмазне і оз. Райдуга (КФС = 50,0%). Це досягалося, насамперед, за рахунок подібності видового складу діатомових водоростей (КФС = 57,1%, КФС = 60,0% і КФС = 53,3%, відповідно).

Дещо нижчими значеннями КФС характеризувалися озера Вербне і Вирлиця (КФС = 45,7%), Підбірна і Центральне (КФС = 45,4%), Йорданське і Лугове (КФС = 43,9%), Вирлиця і Лугове (КФС = 43,5%), а також Алмазне і Йорданське (КФС = 42,0%). Подібність фітопланктону більшості із них була обумовлена схожістю видового складу зелених водоростей (КФС коливався від 49,3 до 60,0%), тоді як в озерах Алмазне і Райдуга найбільш подібним був якісний склад представників Cyanoprokaryota (КФС = 62,5%), а в озерах Йорданське і Лугове – представників Bacillariophyta (КФС = 60,0%).

Як видно із даних табл. 4, досить суттєво відрізнявся за видовим складом фітопланктон оз. Сонячного і таких озер як Йорданське (КФС = 17,3%), Підбірна (КФС = 23,2%) і Редьчине (КФС = 23,5%).

Аналіз видового складу фітопланктону також засвідчив, що серед 267 видів водоростей, знайдених у товщі води заплавлених озер м. Києва, тільки три, а саме: *Trachelomonas volvocina* Ehrenb., *Synedra acus* Kütz. і *Monoraphidium griffithii* (Berk.) Komárk.-Legn. були виявлені в усіх досліджуваних водоймах.

Варто також зазначити, що досить висока частота трапляння (72,3–81,0%) характерна для таких видів як *Aphanizomenon flos-aquae* (L.) Ralfs, *Trachelomonas intermedia* P.A. Dang., *Asterionella formosa* Hass., *Amphora ovalis* Kütz. (Kütz.), *Tetraedron minimum* (A. Br.) Hansg., *Monoraphidium contortum* (Thur.) Komárk.-Legn., *Monoraphidium irregulare* (G. Sm.) Komárk.-Legn., *Coelastrum sphaericum* Nägeli, *Desmodesmus communis* (Hegew.) Hegew. і *Dictyosphaerium pulchellum* Wood. Більш, ніж в половині досліджуваних озер (частота трапляння 54,6–63,6%), були зареєстровані *Snowella lacustris* (Chodat) Komárk et Hindák, *Oscillatoria amphibia* J. Agardh ex Gomont, *Anabaena affinis* Lemmerm., *Anabaena flos-aquae* Bréb., *Aphanizomenon elenkinii* Kisselev, *Trachelomonas hispida* (Perty) F.F. Stein, *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenb., *Navicula capitatoradiata* Germ., *Peridinium aciculiferum* Lemmerm., *Peridiniopsis quadridens* (F. Stein.) Bourr., *Monoraphidium arcuatum* (Korschikov) Hindák, *Actinastrum hantzshii* Lagerh. і *Closterium gracile* Bréb.

Для фітопланктону усіх досліджуваних заплавлених озер характерною є наявність так званого «комплексу специфічних видів», тобто водоростей, які мешкають тільки в даній водоймі. При цьому кількість видів, яка входила до його складу, коливалася від 2 (оз. Йорданське) до 25 (оз. Сонячне). Найменша частка зазначених видів притаманна таким озерам як Вирлиця, Підбірна і Йорданське (відповідно, 9,1, 8,0 і 4,8% від загальної кількості видів у

кожному із них), тоді як в оз. Сонячному і оз. Редьчине вище згаданий комплекс становив 40,3 і 35,1%, відповідно.

Важливо також зазначити, що основу видового складу «комплексу специфічних видів» в таких озерах як Вирлиця, Лугове, і Алмазне формували представники Chlorophyta (відповідно, 66,7, 64,7 і 61,5%). Дещо нижчою була частка зелених водоростей в оз. Райдуга (37,5%) і оз. Вербне (41,7%). Варто також відмітити, що роль представників Cyanoprokaryota при цьому була помітною в таких озерах як Йорданське (50,0%), Вербне (33,3%), Тельбін (33,3%) і Алмазне (30,8%).

Щодо діатомових водоростей, то їх частка у формуванні «комплексу специфічних видів» була вагомою у таких озерах як Редьчине, Підбірна, Центральне і Сонячне (відповідно, 70,0, 66,7, 43,8 і 32,0%), а в оз. Підбірна, Тельбін і Центральне помітним був і внесок евгленових водоростей (33,3, 16,7 і 12,5%, відповідно).

Висновки

Всього у товщі води заплавлених озер м. Києва виявлено 269 видів водоростей, представлених 278 внутрішньовидовими таксонами (включаючи ті, які містять номенклатурний тип виду). Планктонні водорості належать до 9 відділів, 14 класів, 31 порядку, 52 родин та 108 родів.

Основу видового багатства фітопланктону досліджених озер складають Chlorophyta (39,0% загальної кількості зареєстрованих видів), Bacillariophyta (22,3%) і Cyanoprokaryota (16,4%).

Провідними родинами серед планктонних водоростей були представлені: Scenedesmaceae, Oscillatoriaceae, Euglenaceae, Oocystaceae, Chlorellaceae Selenastraceae, Desmidiaceae, Fragilariaceae, Anabaenaceae і Peridiniaceae, а провідними родами були *Desmodesmus*, *Oscillatoria*, *Anabaena*, *Trachelomonas*, *Cosmarium*, *Navicula*, *Nitzschia*, *Microcystis*, *Monoraphidium* і *Peridinium*. Характерною рисою фітопланктону досліджених озер є значна кількість одновидових і двовидових родин і родів.

Розподіл видів водоростей по окремим водоймам виявився нерівномірним. Найбільшу кількість видів фітопланктону зареєстровано в оз. Центральному та Райдуга, а найменшу – в оз. Йорданському і Тельбін. Досить суттєво відрізнявся видовий склад фітопланктону оз. Сонячного та озер Йорданське, Підбірна і Редьчине, а найбільш подібним було видове багатство планктонних водоростей оз. Вирлиця та оз. Центрального, оз. Вирлиця і оз. Підбірна, а також оз. Алмазне і Райдуга. Виявлені відмінності таксономічного спектру фітопланктону заплавлених озер, ймовірно, обумовлені особливістю умов, в яких він формується, про що свідчить і наявність в кожному із досліджуваних водних об'єктів так званого «комплексу специфічних видів».

Отримані дані можуть бути покладені в основу обґрунтування засад збереження біорізноманіття в міських агломераціях, а також бути корисними при розробці рекомендацій щодо оптимізації екологічного стану водойм м. Києва.

1. *Афанасьев С.А.* Характеристика гидробиологического состояния разнотипных водоемов г. Киева / С.А. Афанасьев // Вестник экологии. – 1996. – № 1–2. – С. 112–118.
2. *Василевич В.И.* Статистические методы в геоботанике / В.И. Василевич. – Л.: Наука, 1969. – 232 с.
3. *Екологічний стан киевських водойм* / О.А. Афанасьєва, Т.С. Багацька, І.В. Небогаткін [та ін.]. – К.: Фітосоціоцентр, 2010. – 256 с.
4. *Київ як екологічна система: природа-людина-виробництво-екологія.* – Київ: Центр екологічної освіти та інформації, 2003. – 259 с.
5. *Михан О.Н.* Оценка влияния рекреации на озеро Дривяты / О.Н. Михан, М.Ю. Калинин // Озерные экосистемы: биологические процессы, антропогенная трансформация, качество воды: материалы III Междунар. науч. конф., (Нарочь, 17–22 сент. 2007 г.). – Минск: "Издательский центр БГУ", 2007. – С. 106–107.
6. *Семенюк Н.Є.* Фітопланктон різнотипних водойм м. Києва : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.17 «Гідробіологія» / Н.Є. Семенюк. – Київ, 2007. – 21 с.
7. *Топачевский А.В.* Пресноводные водоросли Украинской ССР: учебное пособие // А.В. Топачевский, Н.П. Масюк. – Киев: Вища школа, 1984. – 334 с.

8. Царенко П.М. Водоросли некоторых водоемов рекреационной зоны г. Киева / П.М. Царенко, Г.Г. Лилицкая, О.В. Коваленко, О.В. Герасимова // Альгология. – 2006. – 16, № 4. – С. 479–488.
9. Шмидт В.М. Математические методы в ботанике / В.М. Шмидт. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. – 228 с.
10. Щербак В.И. Структурно-функціональна організація фітопланктону деяких різнотипних водойм м. Києва / В.И. Щербак // Екологічний стан водойм м. Києва. – Київ: Фітосоціоцентр, 2005. – С. 97–109.
11. Щербак В.И. Сравнительная характеристика фитопланктона водоемов различных районов г. Киева / В.И. Щербак, Н.Е. Семенюк // Гидробиологический журнал. – 2005. – Т. 41, № 2. – С. 29–36.
12. *Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography*. Vol. 1. Cyanoprokaryota, Euglenophyta, Chrysophyta, Xanthophyta, Raphidophyta, Phaeophyta, Dinophyta, Cryptophyta, Glaucocystophyta, Rhodophyta / [ed. by Petro M. Tsarenko, Solomon P. Wasser, Eviatar Nevo]. – Ruggell; Gantner Verlag, 2006. – 713 p.
13. Bukhtiyarova L. Diatoms of Ukraine. Inland waters / L. Bukhtiyarova. –Kyiv, 1999. – 134 p.

П.Д. Ключенко¹, И.Ю. Иванова¹, Г.Г. Лилицкая²

¹Институт гидробиологии НАН Украины, Киев

²Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, Киев

ВИДОВОЙ СОСТАВ ФИТОПЛАНКТОНА ПОЙМЕННЫХ ОЗЕР г. КИЕВА

Обобщены многолетние оригинальные материалы и литературные данные о видовом составе фитопланктона 11-и пойменных озер г. Киева. Установлено, что в толще воды исследованных водоемов обитает 269 видов водорослей, представленных 278 внутривидовыми таксонами. Они принадлежат к 9 отделам, 14 классам, 31 порядку, 52 семействам и 108 родам. Основу видового богатства фитопланктона изученных водных объектов составляют представители Chlorophyta, Bacillariophyta и Cyanoprokaryota.

Ключевые слова: фитопланктон, таксономический анализ, водоемы г. Киева

Klochenko P.D.¹, Ivanova I.Yu.¹, Lilitskaya G.G.²

¹Institute of Hydrobiology of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev

²M.G. Kholodny Institute of Botany of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev

SPECIES COMPOSITION OF PHYTOPLANKTON IN FLOODPLAIN LAKES OF KIEV

As a result of original investigations and generalization of literature data it has been found that 269 algae species represented by 278 infraspecific taxa occur in water column of floodplain lakes of Kiev. The identified algae belong to 9 divisions, 14 classes, 31 orders, 52 families, and 108 genera. Chlorophyta (105 species or 39.0% of the total number of species, Bacillariophyta (60 species or 22.3%), and Cyanoprokaryota (44 species or 16.4%) were represented by the largest number of species.

The leading families (54.3% of the total number of algae species) included Scenedesmaceae – 29 species, Oscillatoriaceae – 16, Euglenaceae – 16, Oocystaceae – 16, Chlorellaceae – 14, Selenastraceae – 14, Desmidiaceae – 12, Fragilariaceae – 10, Anabaenaceae – 9 and Peridiniaceae – 9 species. The leading genera (30.3% of the total number of species) were *Desmodesmus* – 12 species, *Oscillatoria* – 12, *Anabaena* – 9, *Trachelomonas* – 9, *Cosmarium* – 7, *Navicula* – 7, *Nitzschia* – 7, *Microcystis* – 6, *Monoraphidium* – 6 and *Peridinium* – 6 species.

The largest number of plankton algae species was found in the Tsentralnoye and Raduzhnoye lakes, whereas the lowest their number – in the Yordanskoye and Telbin lakes.

Key words: phytoplankton, taxonomic analysis, water bodies of Kiev

Рекомендує до друку

Надійшла 31.07.2012

В.В. Грубінко