

J.J. Tjukh, O.M. Tsarenko, P.M. Tsarenko

PHYTODIVERSITY OF THE NATIONAL NATURAL PARK «SYNEVYR» AND ISSUE OF ITS PRESERVATION

Review of results on phytodiversity of the NNP “Synevyr” study is given. Main work directions on preservation its species richness in the park are considered and ways of assigned conservation tasks are planed.

Надійшла 10.09.2012 р.

УДК 581.91 : 556.55 : 477.62

Н.М. Лялюк, М.Ю. Петраєва (Омельяненко)

Донецький національний університет
біологічний факультет,
кафедра ботаніки та екології
вул. Щорса, 46, м. Донецьк, 83050
Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного
НАН України
вул. Терещенківська, 2, м. Київ, 01001

ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ВОДОРОСТЕЙ ФІТОПЛАНКТОНУ РІЧКИ КАЛЬМІУС У МЕЖАХ ДОНЕЦЬКОГО КРЯЖУ

Водорості, планктон, видове різноманіття, сапробність, Донецький кряж

Донецький кряж – найвища частина Донецької височини у межах Луганської, Донецької і Харківської областей. З іншого боку – це один із регіонів України, який зазнав найбільших змін природного середовища під впливом діяльності людини. Відбулися зміни як окремих компонентів природи – рельєфу, його літогенної основи, внутрішніх вод, ґрунтів, рослинності, так і природно-територіальних комплексів у цілому. Ці зміни значною мірою мають негативний характер. Проблема водопостачання промислових підприємств та населених пунктів – одна з найскладніших та гострих проблем господарства Донбасу. Саме тому води Донецького кряжу є одним з важливих елементів географічного середовища і мають важливе господарське значення. Об'єктом дослідження була річка Кальміус, яка бере початок на південному схилі Донецького кряжу в південній частині м. Ясинувата і впадає в Азовське море.

Альгофлора річок Донецького кряжу вивчена недостатньо, наявні відомості лише щодо деяких груп водоростей цієї території. Метою дослідження було вивчення видового різноманіття водоростей річки Кальміус, визначення рівня її сапробіологічної характеристики і видового складу видів-індикаторів. Перші літературні відомості щодо

флори водоростей водойм Донецького лісостепу стосуються окремих розрізнених пунктів і не дають повного уявлення про їх видовий склад та закономірності розподілу на цій території [1, 6]. З 70-х років ХХ ст. проводилось вивчення евгленофітичних водоростей для річок території Лівобережного Злаково-Лучного степу України, серед яких є річка Кальміус [6].

Матеріали і методика досліджень

Матеріалом для досліджень послужили альгологічні проби, зібрані в річці Кальміус у 2010 - 2012 рр. Зібрано та проаналізовано понад 120 альгологічних проб. Обстеження проведено у 12 пунктах р. Кальміус. Збір матеріалу проводили за загальноприйнятими методами (планктонна сітка, відбір певного обсягу води, не менше 5 дм³ із наступним концентруванням на мембранних фільтрах «Владіпор»). Проби опрацьовували в живому та фіксованому (4% розчин формальдегіду) стані на світлових мікроскопах МБР-3 і МБИ-3, Carl Zeiss Primo Star та електронному РЕМ-106И.

Підготовку зразків проб діатомових водоростей для світлової та електронної мікроскопії проводили методом гарячих кислот [3, 7, 8]. Ідентифікацію видового складу водоростей проводили з використанням визначників водоростей для прісних вод вітчизняної серії [4]. Види водоростей наведені за системою, прийнятій в зведенні «Algae of Ukraine» [9].

Результати дослідження та їх обговорення

В заплавах річки Кальміус нами виявлено 119 видів водоростей – представників 7 відділів, 12 класів, 38 родин і 66 родів. Найбільше видове багатство притаманне відділам *Bacillariophyta* (45 видів) та *Chlorophyta* (44 видів). Відділ *Cyanoprokaryota* репрезентований 18 видами. Інші відділи представлені меншою кількістю видів (табл.1).

Таблиця 1.

Систематична структура фітопланктону р. Кальміус на рівні відділів

Відділи	Кількість				
	класів	порядків	родин	родів	видів
<i>Cyanoprokaryota</i>	2	3	6	7	14
<i>Euglenophyta</i>	1	1	1	2	8
<i>Chrysophyta</i>	1	1	1	3	3
<i>Xantophyta</i>	1	1	2	2	2
<i>Bacillariophyta</i>	3	12	15	26	45
<i>Dinophyta</i>	1	2	2	2	3
<i>Chlorophyta</i>	3	6	8	25	44
Сума	12	26	35	60	119

За систематичною структурою домінує відділ *Bacillariophyta* (43% від загальної кількості родів та 38% від загальної кількості видів). Найбільшим видовим різноманіттям відрізняється клас *Bacillariophyceae*, до якого належало 77% виявлених

видів. Найчисельнішою за кількістю видів є родини *Naviculaceae* та *Bacillariaceae*. Провідний комплекс видів формують *Symbella affinis*, *Cocconeis pediculus*, *C. placentula*, *Asterionella formosa*, *Synedra acus*. Спорадично в пробах фітопланктону зустрічаються *Caloneis amphisbaena*, *Navicula cari*, *Cylindrotheca closterium*. Рідкісними видами для регіону є *Caloneis bacillum*, *Hippodonta hungarica*, *Cumatopleura librile*, *Nitzschia vermicularis*.

Високим різноманіттям водоростей представлений відділ *Chlorophyta*. Домінує клас *Chlorophyceae*, за кількістю видів вирізняються родини *Chlorococcaceae*, *Selenastraceae*. Серед рідкісних видів для регіону відзначені *Ulva rigida*, *Closteriopsis longissima*, *Dictyosphaerium subsolitarium*, які для цієї території раніше ніхто не вказував.

Синьозелені водорості репрезентовані двома класами – *Cyanophyceae* та *Hormogoniophyceae*, з найчисельною родиною *Oscillatoriaceae*.

Відділ *Euglenophyta* представлений невеликою кількістю видів (8), одним класом *Euglenophyceae* та родиною *Euglenaceae* з двома родами *Euglena* і *Trachelomonas*.

Інші відділи, зокрема *Chrysophyta*, *Xanthophyta*, *Dinophyta* репрезентовані декількома видами, які на цій території нами виявлені вперше.

Нижче наводимо список видів водоростей, виявлених в річці Кальміус в межах Донецького кряжу.

Відділ *Cyanoprokaryota*. клас *Cyanophyceae* Sachs, родина *Merismopediaceae* Elenkin: *Aphanocapsa elachista* West et G.S. West, *Merismopedia tenuissima* Lemmerm.; **родина *Microcystaceae* Elenkin:** *Microcystis aeruginosa* (Kütz.) Kütz., *M. pulverea* (Wood) Forti; **родина *Chroococcaceae* Nägeli:** *Chroococcus turgidus* (Kütz.) Nägeli; **клас *Hormogoniophyceae* Starmach, родина *Oscillatoriaceae* (Kirchn.) Elenkin s. str.:** *Oscillatoria kuetzingiana* Nägeli in Kütz., *O. lauterbornii* Schmidle, *O. limosa* J. Agardh ex Gomont, *O. quadripunctulata* Brühl et Biswas, *O. tenuis* J. Agardh ex Gomont, *O. ukrainica* Vladimir. in N. Kondrat.; **родина *Anabaenaceae* Elenkin:** *Anabaena flos-aquae* Bréb. in Bréb, *A. hassalii* (Kütz.) Wittr. in Wittr., **родина *Aphanizomenonaceae* Elenkin:** *Aphanizomenon flos-aquae* (L.) Ralfs.

Відділ *Euglenophyta*. клас *Euglenophyceae* Schoenichen, родина *Euglenaceae* G. A. Klebs: *Euglena caudata* Hubner var. *minor* Deflandre, *E. clara* Skuja, *E. oxyuris* Schmarida, *E. polymorpha* P.A. Dang., *Trachelomonas hispida* (Perty) F. Stein, *T. lacustris* Drezepe. emend. Balech, *T. planktonica* Svirenko, *T. volvocina* Ehrenb.

Відділ *Chrysophyta*. клас *Chrysophyceae* Bourr., родина *Chrysococcaceae* Lemmerm.: *Chrysococcus rufescens* G.A. Klebs, *Kephyrion cupuliforme* W. Conrad; **родина *Dinobryonaceae* Ehrenb.:** *Pseudokephyrion schilleri* (J. Schiller) W. Conrad.

Відділ *Xanthophyta*: клас *Xanthophyceae* P. Allorge, родина *Tribonemataceae* Pascher sensu Dogadina: *Heterothrix tribonemoides* Pascher, *Tribonema vulgare* Pascher.

Відділ *Bacillariophyta*. клас *Coscinodiscophyceae* Round et R.M. Crawford, родина *Melosiraceae* Kütz.: *Melosira varians* C. Agardh; **родина *Aulacoseiraceae* Moiss.:** *Aulacoseira granulata* (Ehrenb.) Simonsen; **клас *Mediophyceae* (Joese et Proschk.-Lavr.) Medlin et Kaczmarska, родина *Chaetocerotaceae* Ralfs in Pritch.:** *Chaetoceros dubius* Proschk.-Lavr., *Ch. muelleri* Lemmerm., *Ch. simplex* Ostenf.; **родина *Triceratiaceae* (F. Schütt) Lemmerm.:** *Pleurosira* (Menegh.) Trevis., *P. levis* (Ehrenb.) Compère; **родина *Thalassiosiraceae* Lebour.:** *Thalassiosira bramptonae* (Ehrenb.) Håk.; **родина *Stephanodiscaceae* I.V. Makarova in Gleser et I.V. Makarova:** *Stephanodiscus hantzschii* Grunow in Cleve et Grunow, *Cyclotella meneghiniana* Kütz.; **клас *Bacillariophyceae* Haeckel, родина *Fragilariaceae* Grev.:** *Asterionella formosa* Hassall, *Fragilarioforma virescens* (Ralfs) D.M. Williams et Round, *Synedra acus* Kütz., *S. ulna* (Nitzsch) Ehrenb., *Diatoma vulgare* Bory; **родина *Rhoicospheniaceae* Chen et Zhu:**

Rhoicosphenia abbreviata (C. Agardh) Lange-Bert.; **родина Cymbellaceae Grev.:** *Cymbella affinis* Kütz., *C. cymbiformis* C. Agardh, *C. helvetica* Kütz.; **родина Gomphonemataceae (Kütz.) Grunow:** *Gomphoneis olivaceum* (Horn.) Daw; **родина Cocconeidaceae Kütz.:** *Cocconeis pediculus* Ehrenb., *C. placentula* Ehrenb.; **родина Pinnulariaceae D.G. Mann:** *Caloneis amphisbaena* (Bory) Cleve, *C. bacillum* (Grunow) Cleve; **родина Naviculaceae Kütz.:** *Adlafia minuscula* (Grunow in Van Heurck) Lange-Bert., *Hippodonta hungarica* (Grunow) Lange-Bert., *Navicula cari* Ehrenb., *N. gregaria* Donkin, *N. radiosa* Kütz., *N. rhynchotella* Lange-Bert., *N. tripunctata* (O.F. Müll.), *N. viridula* (Kütz.) Ehrenb., **родина Pleurosigmataceae Mereschk.:** *Gyrosigma acuminatum* (Kütz.) Rabenh.; **родина Catenulaceae Mereschk.:** *Amphora ovalis* (Kütz.) Kütz.; **родина Bacillariaceae Ehrenb.:** *Tryblionella gracilis* W. Sm.; *Nitzschia acicularis* (Kütz.) W. Sm., *N. gracilis* Hantzsch, *N. hantzschiana* Rabenh., *N. paleacea* (Grunow in Cleve et Grunow), *N. recta* Hantzsch in Rabenh., *N. reversa* W. Sm., *N. sigmoidea* (Nitzsch) W. Sm., *N. vermicularis* (Kütz.) Hantzsch in Rabenh., *Cylindrotheca closterium* (Ehrenb.) Reimer et F.W. Lewis; **родина Surirellaceae Kütz.:** *Cymatopleura librile* (Ehrenb.) Pant., *Surirella brebissonii* Krammer et Lange.-Bert. var. *kuetzingii* Krammer et Lange.-Bert.

Відділ Dynophyta. клас Dinophyceae Pascher, родина Gymnodiniaceae (Bergh) Lankester: *Gymnodinium palustre* A.J. Schill, *G. uberrimum* (G.J. Allman) Kof. et Swezy; **родина Peridiniaceae Ehrenb.:** *Peridinium* sp.

Відділ Chlorophyta. клас Ulvophyceae (Lamour.) Stewart et Mattox, родина Ulvaceae Lamour. ex Dumort.: *Ulva rigida* C. Agardh; **клас Trebouxiophyceae Friedl, родина Chlorellaceae Brunth.:** *Actinastrum hantzschii* Lagerh., *Closteriopsis longissima* (Lemmerm.) Lemmerm., *Dictyosphaerium pulchellum* Wood, *D. subsolitarium* van Goor; **родина Oocystaceae Bohlin:** *Crucigeniella rectangularis* (Nägeli) Komárek, *Oocystis borgei* J. Snow, *O. elliptica* West, *O. lacustris* Chodat, *O. submarina* Lagerh., *Tetrachlorella alternans* (G.M. Sm.) Korschikov, *Trochiscia granulata* (Reinsch) Hansg.; **клас Chlorophyceae T.A. Chr., родина Chlamydomonadaceae G.M. Sm.:** *Chlamydomonas* sp., **родина Volvocaceae Cohn:** *Pandorina morum* (O.F. Müll.) Bory; **родина Chlorococcaceae F.F. Blackman et Tansley:** *Chlorococcum infusionum* (Schrank) Menegh.; **родина Characiaceae (Nägeli) Wille:** *Schroederia setigera* (Schröder) Lemmerm., **родина Hydrodictyaceae (S.W. Gray) Dumort.:** *Pediastrum angulosum* (Ehrenb.) Menegh., *P. duplex* Meyen, *Pseudopediastrum boryanum* (Turpin) E. Hegew., *Stauridium tetras* (Ehrenb.) E. Hegew., *Tetraedron caudatum* (Corda) Hansg, *T. triangulare* Korschikov; **родина Selenastraceae (F.F. Blackman et Tansley) F.E. Fritsch:** *Kirchneriella* sp., *Monoraphidium arcuatum* (Korschikov) Hindák, *M. contortum* (Thur.) Komárk.-Legn., *M. griffithii* (Berk.) Komárk.-Legn., *M. irregulare* (G.M. Sm.) Komárk.-Legn., *M. minutum* (Nägeli) Komárk.-Legn.; **родина Scenedesmaceae Oltm.:** *Acutodesmus acuminatus* (Lagerh.) P. Tsarenko, *A. dimorphus* (Turpin) P. Tsarenko, *A. obliquus* (Turpin) P. Tsarenko, *A. pectinatus* (Meyen) P. Tsarenko, *Coelastrum microporum* Nägeli in A. Braun, *Crucigenia quadrata* Morren, *C. tetrapedia* (Kirchn.) West et G.S. West, *Desmodesmus bicaudatus* (Dedus.) P. Tsarenko, *D. communis* (E. Hegew.) E. Hegew., *D. intermedius* (Chodat) E. Hegew., *D. spinosus* (Chodat) E. Hegew., *D. protuberans* (F.E. Fritsch et Rich) E. Hegew., *Pseudodidymocystis planctonica* (Korschikov) E. Hegew., *Scenedesmus ellipticus* Corda, *S. obtusus* Meyen, *S. parvus* (G.M. Sm.) Bourr. in Bourr. et Mang., *Tetrastrum triangulare* (Chodat) Komárek.

Необхідно зазначити, що серед виявлених нами 119 видів водоростей в заплавах річки Кальміус, 66 - є новими для цієї території (*Цуанопрокарйота* – 7 видів, *Еугленопфйта* – 1, *Хантопфйта* – 1, *Васілларіопфйта* – 43, *Дінопфйта* – 2, *Хлоропфйта* – 9).

Серед відзначених видів водоростей 46 є індикаторами сапробності (табл. 2).

Водорості – індикатори забруднень р. Кальміус (за сапробністю)

Вид або внутрішньовидовий таксон	Індикаторна значущість	Індекс сапробності
1	2	3
<i>Merismopedia tenuissima</i>	β-мезосапроб (β)	2,45
<i>Microcystis aeruginosa</i>	β-мезосапроб	1,75
<i>Gloeocapsa magma</i>	олігосапроб (о)	1,20
<i>Hydrococcus rivularis</i>	Олігосапроб	1,00
<i>Anabaena flos-aquae</i>	β-мезосапроб	2,00
<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	β-мезосапроб	1,70
<i>Oscillatoria limosa</i>	α-β-мезосапроб (α-β)	2,35
<i>O. chlorine</i>	полісапроб (р)	3,80
<i>Trachelomonas planctonica</i>	β-олігосапроб (β-о)	1,65
<i>Euglena polymorpha</i>	α-мезосапроб (α)	3,00
<i>E. caudata var. minor</i>	ρ-α-сапроб (ρ-α)	3,15
<i>E. clara</i>	Олігосапроб	1,30
<i>E. limnophila var. swirenkoi</i>	о- β-мезосапроб (о- β)	1,50
<i>E. oxyuris</i>	β-α-мезосапроб (β-α)	2,50
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	β-мезосапроб	2,00
<i>Stephanodiscus hantzschii</i>	α-мезосапроб	2,70
<i>Aulacoseira granulata</i>	β-мезосапроб	1,80
<i>Diatoma vulgare</i>	β-мезосапроб	1,85
<i>Synedra ulna</i>	β-мезосапроб	1,95
<i>Navicula gregaria</i>	α-мезосапроб	2,70
<i>N. rhynchotella</i>	α-мезосапроб	2,70
<i>N. viridula</i>	α-мезосапроб	2,15
<i>N. cari</i>	β-олігосапроб	1,65
<i>Caloneis amphisbaena</i>	Ксеносапроб (χ)	0,10
<i>Gomphonema acuminatum</i>	β-мезосапроб	2,20
<i>Cymbella tumidula</i>	β-мезосапроб	1,90
<i>C. affinis</i>	о- β-мезосапроб	1,60
<i>C. cistula</i>	β-мезосапроб	1,80
<i>Amphora ovalis</i>	о- β-мезосапроб	1,65
<i>Amphiprora paludosa</i>	χ- олігосапроб (χ- о)	0,4
<i>Cocconeis placentula</i>	β-мезосапроб	1,35
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	β-мезосапроб	1,85
<i>Nitzschia hantzschiana</i>	Олігосапроб	1,15
<i>N. sigmoidea</i>	β-мезосапроб	2,00
<i>Chlamydomonas sp.</i>	β-α-мезосапроб	2,35
<i>Pediastrum duplex</i>	β-мезосапроб	1,70

1	2	3
<i>Pseudopediastrum boryanum</i>	β-мезосапроб	1,85
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	β-мезосапроб	2,15
<i>Tetraedron minimum</i>	β-мезосапроб	2,15
<i>Lagerheimia genevensis</i>	β-мезосапроб	2,20
<i>Oocystis lacustris</i>	β-олігосапроб	1,60
<i>Coelastrum microporum</i>	β-мезосапроб	2,0
<i>Actinastrum hantzschii</i>	β-мезосапроб	2,00
<i>Acutodesmus dimorphus</i>	β-мезосапроб	1,80
<i>A. acuminatus</i>	β-мезосапроб	2,20
<i>Desmodesmus communis</i>	β-мезосапроб	2,00

Близько 60% водоростей–індикаторів сапробності р. Кальміус є β-мезосапробами, що свідчить про повільне забруднення води органічними речовинами. До β-мезосапробів відносимо, наприклад, *Aphanizomenon flos-aquae* (збудник токсичного «цвітіння» води), *Cyclotella meneghiniana*, *Melosira granulata*, *Gomphonema acuminatum*, *Actinastrum hantzschii*.

Індекси сапробності, що розраховані за методом Пантле-Бука на підставі чисельності, біомаси та індикаторних значень видів фітопланктону у середньому знаходилися у межах 1,9–2,5, що свідчить про належність р. Кальміус до β-мезосапробної зони (зона помірного забруднення).

Висновки

Видове різноманіття водоростей річки Кальміус репрезентоване 119 видами, що належить до 7 відділів, 12 класів, 38 родин і 66 родів. Серед виявлених 66 видів є новими для цієї території (*Cyanoprokaryota* – 7 видів, *Euglenophyta* – 1, *Chrysophyta* – 3, *Xantophyta* – 1, *Bacillariophyta* – 43, *Dinophyta* – 2, *Chlorophyta* – 9). Найбільшим видовим багатством характеризувалися відділи *Bacillariophyta* (38%) та *Chlorophyta* (36 %).

Визначено індикаторні види водоростей річки Кальміус (38% видового різноманіття), більшість яких є β-мезосапробами. Індекси сапробності досліджено за методом Пантле-Бука, складають 1,9–2,5. Отже, за характером видового складу водоростей та їх еколого-індикаторними показниками, води р. Кальміус належать до β-мезосапробної зони (зона помірного забруднення).

ЛІТЕРАТУРА

1. Асаул З.І. До вивчення евгленових водоростей лівобережного злаково-лучного степу України / З.І. Асаул, С.А. Блейх // Укр. ботан. журнал. – 1971. – Т. 28, № 3.
2. Барінова С.С. Атлас водоростей-індикаторів сапробності / С.С. Барінова, Л.А. Медведєва.– Владивосток: Дальнаука, 1996. – 364 с.
3. Вассер С.П. Водоросли. Справочник / С.П. Вассер, Н.В. Кодратьєва, Н.П. Масюк.– К.: Наук. думка, 1989. – С. 107–125.
4. Визначник прісноводних водоростей Української РСР, 1938-1993. – К.: Наук. думка. - Вип. I-XII,.

5. Макрушин А.В. Биологический анализ качества вод / А.В. Макрушин. – Ленинград: Зоолог. Институт Всесоюз. гидробиол. общества, 1974. – С. 3–19.
6. Прокшина-Лавренко А.И. Фитопланктон степных рек Левобережной Украины / А.И. Прокшина-Лавренко // Журнал Русск.. Ботан. Общ. – 1930. – Т. XIV, № 3.
7. Топачевский А.В. Пресноводные водоросли Украинской ССР/ А.В. Топачевский, Н.П. Масюк. – К.: Вища шк., 1984. – С. 47–59.
8. Эльяшев К. О простом способе приготовления высокопреломляемой среды для диатомового анализа / К. Эльяшев // Тр. НИИ геол. Арктики. – 1957. – № 4. – 150 с.
9. Algae of Ukraine: diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography. Vol. 1. Cyanoprocarvota, Euglenophyta, Chrysophyta, Xanthophyta, Raphidophyta, Phaeophyta, Dinophyta, Cryptophyta, Glaucocystophyta and Rhodophyta / Eds.: P. M. Tsarenko, S. P. Vasser & Eviatar Nevo. – Ruggell: A.R.G. Gantner Verlag, 2006. – 713 p.; - Vol. 2. Bacillariophyta. – Ibid., 2009. - 413 p.; vol. 3. Chlorophyta. – Ibid., 2011. – 513 p.

Н. М. Лялюк, М. Ю. Петраева (Омельяненко)

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВОДОРΟΣЛЕЙ РЕКИ КАЛЬМИУС В ПЕРЕДЕЛАХ ДОНЕЦКОГО КРЯЖА

Исследовано видовое разнообразие водорослей реки Кальмиус в пределах Донецкого кряжа и выявлено 119 видов водорослей – представителей 7 отделов, 12 классов, 38 семейств и 66 родов. Определены доминирующие виды и систематическая структура сообществ планктона. По видовому составу преобладают *Bacillariophyta* (38%) и *Chlorophyta* (36%). Впервые представлен систематический список видов водорослей реки Кальмиус в пределах Донецкого кряжа. Определены индикаторные виды, которые составляли 38% видового разнообразия водорослей в реке Кальмиус, большинство которых являются β -мезосапробами. Исследованы индексы сапробности по методу Пантле-Букка, которые насчитывали 1,9–2,5. Таким образом, по характеру видового состава водорослей и их эколого-индикаторных показателей, воды р. Кальмиус относятся к β -мезосапробной зоне (зоне умеренного загрязнения).

N. M. Lyalyuk, M. J. Petraeva (Omelyanenko)

THE SPECIES DIVERSITY OF PLANKTONIC ALGAE OF KALMIUS RIVER WITHIN DONETSK RIDGE

The species diversity of algae of Kalmius river within Donetsk ridge studied, 119 kinds of algae of 7 departments, 12 classes, 38 families, 66 genera determined. The dominant species and systematic structure of plankton communities identified. *Bacillariophyta* (38%) and *Chlorophyta* (36%) dominated by species composition. The systematic list of species of algae of ponds of Donetsk compiled for the first time. Indicator species determined, they counted 38% of the species of diversity of algae in the Kalmius river, most of them are β -mezosaprobic. The saprobic indices studied by the method of Pantle-Buka, which counted 1,9-2,5. Thus, the nature of the species composition of algae and their ecological indication parameters, the water of Kalmius river belongs to β -mezosaprobic zone (zone of moderate pollution).

Надійшла 12.09.2012 р.