

Таким образом, фитопланктон и фитоперифитон р. Днепр в исследуемый период характеризуется высоким таксономическим разнообразием с преобладанием Bacillariophyta, Chlorophyta и увеличением разнообразия Cyanophyta, Chrysophyta.

**ФИТОПЛАНКТОН КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ТРОФИЧЕСКОГО СТАТУСА
И КАЧЕСТВА ВОДЫ НА ПРИМЕРЕ ТЕКТОНИЧЕСКОГО ОЗЕРА ЯКТЫ-КУЛЬ
(РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)**

Г. А. Гуламанова, Ф. Б. Шкундина

**PHYTOPLANKTON AS THE PARAMETER OF THE TROPHIC STATUS
AND WATER QUALITY ON THE EXAMPLE OF THE YAKTY-KUL LAKE
(REPUBLIC BASHKORTOSTAN)**

G. A. Gulamanova, F. B. Shkundina

Башкирский государственный университет, Уфа, Россия, gulamanovaga@mail.ru

Фитопланктон карстовых и пойменных озер Республики Башкортостан изучался на протяжении последних 25 лет [1]. При этом тектонические озера остались мало изученными. Нами исследовано тектоническое оз. Якты-куль (Республика Башкортостан). Водоем испытывает возрастающую рекреационную нагрузку, что стало причиной нарастания в нем процессов эвтрофирования. Целью работы было выявление качественных и количественных закономерностей развития фитопланктона оз. Якты-куль. Пробы фитопланктона отбирали в летний период 2006 г. Методика сбора и обработки проб соответствовала общепринятым подходам в изучении водорослей [2].

В результате исследования выявлены водоросли из 6 отделов, общая численность которых составила 955 тыс. кл./л, биомасса – 6,04 г/м³. (табл.).

Таблица

Доля отделов водорослей и их количественные показатели

Отдел	Вклад в альгофлору (%)	Численность (тыс. кл./л)	Биомасса (г/м ³)
Cyanoprokaryota	25	167	0,83
Chlorophyta	25	309	1,69
Bacillariophyta	41	225	1,77
Dinophyta	3	61	0,96
Chrysophyta	3	183	0,75
Xanthophyta	3	10	0,04

Ведущую роль в формировании фитопланктона играли диатомовые водоросли, наибольшим разнообразием характеризовался род *Cymbella* Ag., также в доминирующую группу вошли роды *Anabaena* Bory, *Dinobryon* Ehr, *Chlorella* Beijer, *Navicula* Bory. По численности преобладали классы Chlorophyceae и Bacillariophyceae, существенный вклад в численность (19 % от общего числа) вносили золотистые водоросли, в частности *Dinobryon divergens* Imhof. Основную долю биомассы фитопланктона составляли отделы Bacillariophyta и Dinophyta за счет большого объема клеток и Chlorophyta.

По шкале трофности, по показателям средней численности и биомассы фитопланктона в оз. Якты-куль сформировались мезотрофно-эвтрофные условия.

Далее степень органического загрязнения водоема определялась по водорослям – индикаторам сапробности с учетом их присутствия и обилия. Индикаторные виды составили 43,4 % от общего числа обнаруженных водорослей, они относились к 5 отделам. Среди найденных форм большинство относится к β -мезосапробам, значительно меньше α -мезосапробных организмов, полисапробных – 2 вида, ксеносапробных – 1 вид.

В целом, по результатам исследования сделан вывод о том, что озеро относится к мезотрофно-эвтрофным, β -мезосапробным водоемам со средневыраженной степенью загрязнения.

1. Шкундина Ф. Б. Антропогенное эвтрофирование озер Республики Башкортостан / Вестник Академии наук РБ. 2006. Т. 11. № 2. С. 24–29.

2. Водоросли : справочник / Вассер С. П., Кондратьева Н. В., Масюк Н. П. и др. Киев: Наук. думка, 1989. 608 с.

ПРОДУКЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИТОПЛАНКТОНА КАРСТОВЫХ ОЗЕР ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ

Е. С. Гусев

PRIMARY PRODUCTION CHARACTERISTICS OF KARST LAKES OF CENTRAL RUSSIA

E. S. Gusev

*Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН, Борок, Россия,
evgus@ibiw.yaroslavl.ru*

В 2003–2004 гг. ежемесячно с мая по октябрь изучали содержание пигментов и первичную продукцию фитопланктона в семи разнотипных карстовых озерах, расположенных в Вязниковском районе Владимирской области: Кшара, Санхар, Юхор, Большое Поридово, Светленькое, Большие и Малые Гаравы. Они относятся к категории малых, мягководных, слабоминерализованных (за исключением оз. Юхор), димиктических водоемов, в летний период в них наблюдалась температурная и кислородная стратификация. Озера Кшара, Санхар, Юхор принадлежат к категории нейтрально-щелочных водоемов, остальные – слабозакисленные. Пигменты определяли спектрофотометрически в смешанном 90 % ацетоновом экстракте, продукцию – скляночным методом в кислородной модификации *in situ*.

По содержанию хлорофилла *a* (Chl *a*), интенсивности фотосинтеза и суммарной продукции за вегетационный сезон озера Юхор и Поридово относились к эвтрофному типу, озера Кшара, Санхар, Светленькое, Б. и М. Гаравы – к мезотрофному. Зависимость содержания Chl *a* от биомассы фитопланктона была линейной. Согласно значению коэффициента регрессии, содержание Chl *a* в единице сырой биомассы составляло 1 %, хотя пределы варьирования были широкими: от 0,1 до 6,4 %. Выявлены положительные зависимости содержания Chl *a* в единице биомассы фитопланктона от относительной биомассы рафи́дофитовых, зеленых и синезеленых водорослей и отрицательные – от абсолютных ее величин у динофитовых. Для мезотрофных слабозакисленных озер характерно повышенное содержание феопигментов в эпилимнионе (в среднем 46–51 %) по сравнению с остальными водоемами (27–32 %). В ряде озер (Юхор, Кшара, Санхар, Светленькое) отмечено развитие еще одной группы автотрофных организмов – аноксигенных фототрофных зеленых серных бактерий, содержащих бактериохлорофилл *d*, которые фиксировались в мета- и гипolimнионе. В большинстве озер (Санхар, Поридово, Светленькое, Юхор) в фотическом слое воды