

ხულოს რაიონის ალგოფლორის შესწავლისათვის (ბანყოფილება – EUGLENOPHYTA, XANTHOPHYTA, DINOPHYTA)

ლ. კუსაღიშვილი

(ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბოტანიკის ინსტიტუტი)

რეზიუმე: ხულოს რაიონის (მთიანი აჭარა) ალგოფლორის შესწავლისას იქ არსებულ წყალსატევებში ევგლენოფიტოვან წყალმცენარეთა განყოფილების (Euglenophyta) 13 სახეობა და სახეობის შიგა ტაქსონი იქნა აღმოჩენილი, რომლებიც განაწილებულია 4 გვარში და გაერთიანებულია *Euglenaceae*-ს ოჯახში. მათგან მხოლოდ *Euglena proxima* იყო ფართოდ გავრცელებული. 3–4 ადგილიდან აღინიშნა ორი სახეობა – ერთი *Euglena*-ს, მეორე – *Lepocinclis*-ის გვარიდან. დანარჩენების გავრცელება ფრიად შეზღუდულია და 1–2 ადგილსამყოფლით შემოიფარგლება; ამასთან, ისინი უმთავრესად მცირე რაოდენობით არიან განვითარებული.

საკვლევ რაიონში აღმოჩენილი ევგლენოფიტოვანები ძირითადად ბინადრობენ დაჭაობებულ ადგილებსა და გუბებში.

ევგლინოფიტოვანთა გარდა, მოცემული რეგიონის წყალსატევებში გამოვლინდა 12 სახეობა ყვითელმწვანე წყალმცენარეთა განყოფილებიდან (Xanthophyta) და ერთი სახეობა Dinofita-ს განყოფილებიდან.

ყვითელმწვანე წყალმცენარეთა განყოფილება აქ წარმოდგენილია 3 რიგით: *Tribonematales*, რომელშიც *Tribonema*-ს გვარის 10 სახეობა შედის, *Ophiocytiales* და *Vauchetiales*, რომლებსაც თითო-თითო სახეობა განეკუთვნება.

Tribonematales-ის რიგიდან ფართოდ იყო გავრცელებული *Triboneta minus* და *T. vulgare*; ამასთან, ისინი უმთავრესად უხვად იყვნენ განვითარებული. დანარჩენები 1–3 ადგილას აღინიშნა, თუმცა საკმაოდ დიდი რაოდენობით.

საკვანძო სიტყვები: ევგლენოფიტა; ყვითელმწვანე; წყალმცენარეები; გვარი; სახეობა.

შესავალი

ცნობები ხულოს რაიონის წყალმცენარეთა, კერძოდ ევგლენოფიტოვან (Euglenophyta), ყვითელმწვანე (Xanthophyta) და დინოფიტოვან (Dinophyta) წყალმცენარეთა შესახებ არ არსებობს. ზემოაღნიშნულ რაიონში ჩატარებული ალგოლოგიური კვლევების შედეგად იქ არსებულ წყალსატევებში გამოვლინდა ევგლენოფიტოვან წყალმცენარეთა განყოფილების 13 ტაქსონი, ყვითელმწვანე წყალმცენარეთა განყოფილების 12 სახეობა და დინოფიტოვანთა განყოფილებიდან ერთი სახეობა. საკვლევ რეგიონში მოპოვებული მასალის დამუშავებისას ჩვენ გამოვიყენეთ საბჭოთა კავშირის მტკნარი წყლების წყალმცენარეთა სარკვევების მე-5–7 და მე-13 ტომები [1–4]. გარდა ამისა, ზ. ვეტროვას «Флора водорослей континентальных водоемов Украинской ССР» [5] და მისივე «Флора водорослей континентальных водоемов Украины» [6]. წყალმცენარეთა სახეობების ავტორთა გვარებს წარმოგიდგენთ ჟურნალ «Альгология»-ში შემოთავაზებული უნიფიკაციით [7].

ძირითადი ნაწილი

ხულოს რაიონის წყალსატევებში აღმოჩნდა წყალმცენარეთა (კაუოვანების გარდა) 124 ტაქსონი. მათგან ამჟღავნად შეგვხვებით ევგლენოფიტოვან, ყვითელმწვანე და დინოფიტოვან წყალმცენარეთა განყოფილებებს. ევგლენოფიტოვან წყალმცენარეთა განყოფილებიდან შევქელით 13 წარმომადგენლის იდენტიფიკაცია. ისინი ოთხი სხვადასხვა გვარიდან არიან და *Euglenales* რიგის *Euglenaceae*-ს ოჯახს მიეკუთვნებიან. ამ გვარებს შორის 5 წარმომადგენლით ლიდერობს *Euglena*-ს გვარი; 4 ეკუთვნის *phacus*-ის გვარს; 3 – *Trachelomonas*-ის გვარს და 1 – *Lepocinclis*-ის გვარიდანაა.

Euglenophyta-ს განყოფილებიდან მხოლოდ *Euglena proxima* შეგვხვდა ყველაზე ხშირად. მას 6 ადგილსამყოფელში მივაკვლიეთ. 4 და 3 ადგილიდან აღინიშნა, შესაბამისად, გვარი *Euglena*, რომლის სახეობამდე იდენტიფიკაცია ვერ მოხერხდა ფიქსირებული მასალის გამო, და *Lepocinclis ovum*; დანარჩენები, *Euglena spirogyra*-ს გარდა, რომელიც 2 ადგილსამყოფელში აღმოჩნდა, თითო-თითო ადგილიდან აღინიშნა; ამასთან, ძირითადად მცირე რაოდენობით. შედარებით უხვად იყო განვითარებული: *Euglena glacilis*, *Phacus caudatus var. minor* და *Ph. pleuronectes var. hyalinus*.

მოცემულ რაიონში აღმოჩენილი ევგლენოფიტოვანი ძირითადად ბინადრობდნენ დაჭაობებულ ადგილებსა და გუბებში, მათ შორის საქონლისაგან დაბინძურებულშიც; მხოლოდ ორი მათგანი – *Phacus caudatus var. minor* და *Ph. pleuronectes* – აღმოჩნდა შავ ტბაში (ნაპირთან). გარდა ამისა, აბანოსყელის გოგირდოვან მინერალურ წყაროში მცირე რაოდენობით ვნახეთ *Lepocinclis ovum* და შედარებით უხვად – *Euglena proxima*. ეს უკანასკნელი ერთეული ეგზემპლარების სახით სოფ. რიყეთის საძოვრებზე (იაილებზე) ოდნავ გამდინარე თხელ წყალშიც აღმოჩნდა.

საკვლევ რაიონში ყვითელმწვანე წყალმცენარეთა განყოფილება (*Xanthophyta*) 12 სახეობითაა წარმოდგენილი, რომლებიც 3 რიგს განეკუთვნება. მათ შორის მრავალრიცხოვნობით გამოირჩევა *Tribonematales*-ის რიგი. მას 10 სახეობა ეკუთვნის. ისინი *Tribonemataceae*-ს ოჯახში შემავალ *Tribonema*-ს გვარიდან არიან, ხოლო *Ophiocytiales*-ისა და *Vaucheriales*-ის რიგები თითო გვარს მოიცავს თითო-თითო სახეობით; ესენია, შესაბამისად, *Opiocytium parvulum*, რომელიც დიდი რაოდენობით აღმოჩნდა შავი ტბის მახლობლად არსებულ დაჭაობებულ ადგილას, და ვოშერიას (*Vaucheria*) გვარის სტერილური ძაფები, რომლებიც მასობრივად იყო განვითარებული წყაროში, სოფ. ოქრუაშვილებში.

Tribonematales რიგიდან შედარებით ფართოდ იყო გავრცელებული *Tribonema minus* და *T. vulgare*. ამასთან, ისინი უხვდაც იყვნენ განვითარებული. დანარჩენებს კი 1–3 ადგილას მოვაკვლიეთ და ისინიც დიდი რაოდენობით აღინიშნენ.

საკვლევ რაიონში *Dinophyta*-ს განყოფილებიდან მხოლოდ ერთ სახეობას მივაგენით. ეს იყო *Massartia stigmatica Cymnodinales*-ის რიგიდან და ისიც ერთეული ეგზემპლარების სახით. იგი აღმოჩნდა დაჭაობებულ ადგილას სოფ. დანისპარაულის მიდამოებში.

აქვე წარმოგიდგინებ სტატიაში განხილული წყალმცენარეების ანბანურ ჩამონათვალს განყოფილებების მიხედვით:

Euglenophyta

Euglena gracilis klebs – საქონლისაგან დაბინძურებულ ჭაობიანში, შქერნალის საძოვრებზე (იაილებზე), გოდერძის უღელტეხილთან;

E. proxima Dang. – ნიადაგზე წყაროს წყლისგან შექმნილ გუბებში (ადგილ დასილულთან) სოფ. დანისპარაულის მიდამოებში; აბანოსყელის მინერალურ წყაროში ოქტომბრის მთის ძირას; დაჭაობებულ ადგილებში შავი ტბის მახლობლად და აბანოსყელის მინერალურ წყაროსთან, კურორტ ბეშუმში; საქონლისაგან დაბინძურებულ ჭაობიანში, შქერნალის საძოვრებზე (იაილებზე) გოდერძის უღელტეხილთან; ნიადაგზე ოდნავ გამდინარე თხელ წყალში, სოფ. რიყეთის საძოვრებზე (იაილებზე) გოდერძის უღელტეხილის მიდამოებში;

E. sp. – საქონლისაგან დაბინძურებულ გუბებში სოფ. ვაშლოვანის (ოქტომბრის) საძოვრებზე (იაილებზე); დაჭაობებულ ადგილებში, მათ შორის საქონლისაგან დაბინძურებულშიც; შქერნალის საძოვრებზე, გოდერძის უღელტეხილის მიდამოებში, აბანოსყელის მინერალურ წყაროსთან, კურორტ ბეშუმში და სოფ. დანისპარაულის მიდამოებში (გზის პირას არსებულ სასადილოსთან);

E. spirogira Ehrenb. – ნიადაგზე წყაროს წყლისაგან შექმნილ გუბეში (ადგილ დასილულთან), სოფ. დანისპარაულის მიდამოებში და ოქტომბრის მთის ძირას (ადგილი აბანოსყელი);

E. spirogyra Ehrenb. var. *laticlavus* Hübner – საქონლისაგან დაბინძურებულ გუბეში სოფ. ვაშლოვანის საძოვრებზე (იაილებზე);

Lepocinclis ovum (Ehrenb.) Mink. – იქვე და ნიადაგზე წყაროს წყლისაგან შექმნილ გუბეში (ადგილ დასილულთან) სოფ. დანისპარაულის მიდამოებში, აბანოსყელის მინერალურ წყაროში ოქტომბრის მთის ძირას;

Phacus caudatus Hübner var. *minor* Drež – შავ ტბაში, ნაპირთან;

Ph. orbicularis Hübner – ჭაობიანში, სოფ. დანისპარაულის მიდამოებში (გზის პირას სასადილო სთან);

Ph. pleuronectes (Ehrenb.) Duj. – იქვე;

Ph. pleuronectes (Ehrenb.) Duj. var. *hyalinus* Klebs – შავ ტბაში, ნაპირთან;

Trachelomonas abrupta Swir. – საქონლისაგან დაბინძურებულ გუბეში სოფ. ვაშლოვანის საძოვრებზე (იაილებზე);

Tr. hispida (Perty) Stein emend Defl. var. *volicensis* Drež – საქონლისაგან დაბინძურებულ ჭაობიანში, შქერნალის საძოვრებზე, გოდერძის უღელტეხილის მიდამოებში;

Tr. oblonga Lemmerm. – საქონლისაგან დაბინძურებულ გუბეში სოფ. ვაშლოვანის საძოვრებზე (იაილებზე).

Xanthophyta

Ophiocytium parvulum A. Braun – ჭაობიანში, შავი ტბის მახლობლად;

Tribonema aequale Pascher – აბანოსყელის მინერალურ წყაროში, ოქტომბრის მთის ძირას; ქვებზე, ნაძვისძირის ტბაში, ნაპირთან, სოფ. დიდაჭარის საძოვრებზე (იაილებზე);

T. affine West – მინერალურ წყაროში დასილულის მთის ძირას გუბეში და მინერალურ წყაროში ოქტომბრის მთის ძირას (ადგილი აბანოსყელი);

T. ambiguum Skuja – წყაროს წყლისაგან შექმნილ გუბეში ოქტომბრის მთის ძირას (ადგილი აბანოსყელი);

T. elegans Pascher – ნიადაგზე მინერალურ წყაროში, კურორტ ბეშუმში;

T. minus Hazen – ნიადაგზე წყაროს წყლისაგან შექმნილ გუბეში, ადგილ დასილულთან და ბეტონის კედლებზე, წყაროში, აღდენას გორის ძირას (ადგილი დასილული) სოფ. დანისპარაულის მიდამოებში; დასილულის მინერალურ წყაროში, დასილულის მთის ძირას; აბანოსყელის მინერალურ წყაროში, ოქტომბრის მთის ძირას; ხის ღარზე წყაროში, სოფ. ვაშლოვანის საძოვრებზე (იაილებზე);

T. sp. – აბანოსყელის მინერალურ წყაროში. ოქტომბრის მთის ძირას; ქვებზე, ნაკადულში, გოდერძის უღელტეხილზე;

T. spirotaenia Ettl – დასილულის მინერალურ წყაროში, დასილულის მთის ძირას; აბანოსყელის წყაროსაგან შექმნილ გუბეში ოქტომბრის მთის ძირას;

T. ulotrichoides Pascher – დასილულის მინერალურ წყაროში, დასილულის მთის ძირას; აბანოსყელის მინერალურ წყაროში;

T. viride Pascher – ბეტონის კედლებზე, წყაროში, აღდენას გორის ძირას (ადგილი დასილული); თხელ დამდგარ წყალში, სოფ. კვატიაში;

T. vulgare Pascher – დასილულის მინერალურ წყაროში, დასილულის მთის ძირას; ნიადაგზე და რკინის მილზე წყაროში, სოფ. ოქრუაშვილებში; ნიადაგზე მინერალურ წყაროში და ჭაობიანში აბანოსყელის მინერალურ წყაროსთან, კურორტ ბეშუმში;

Vaucheria sp. – ნიადაგზე და რკინის მილზე წყაროში, სოფ. ოქრუაშვილებში.

Dinophyta

Massartia stigmatica (Lindem) Schiller – წყლის მცენარეებს შორის ჭაობიანში, სოფ. დანისპარაულის მიდამოებში.

დასკვნა

ამრიგად, ხულოს რაიონის ალგოფლორის შესწავლისას აღმოჩენილი ევგლენოფიტოვანი, ყვითელმწვანე და დინოფიტოვანი წყალმცენარეები პირველადაა მითითებული მოცემული რეგიონისათვის. ამ წყალმცენარეთა ფლორისტულ-სისტემატიკურ ანალიზს პრაქტიკულ მნიშვნელობასთან ერთად გარკვეული მეცნიერული ღირებულებაც აქვს.

ლიტერატურა—REFERENCES—ЛИТЕРАТУРА

1. Дедусенко-Щеголева Н. Т., Голлербах М. М. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 5, М.-Л.: Наука, 1962,- 271 с.
2. Киселев И. А. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 6, Л.-М.: Советская Наука, 1954, с.89-190.
3. Попова Т. Г. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 7, М.: Советская Наука, 1955.- 282 с.
4. Виноградова К. Л., Голлербах М. М., Зауер Л. М., Сдобникова Н. В. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 13, Л.: Наука, 1980, с. 110-152.
5. Ветрова З. И. Флора водорослей континентальных водоемов Украинской ССР. Вып. 1, Киев,1986.- 245 с.
6. Ветрова З. И. Флора водорослей континентальных водоемов Украины. Вып. 2, Киев, 2004.- 263 с.
7. Царенко П. М. Рекомендации по унификации цитирования фамилий авторов таксонов водорослей. Т. 20, № 1, Алгология, Киев, 2010, с. 86-120.

TO THE STUDY OF THE ALGAL FLORA OF KHULO REGION (SECTIONS EUGLENOPHYTA, XANTHOPHYTA, DINOPHYTA)

L. Kukhaleishvili

(Institute of Botany of Ilia State University)

Resume: While investigating the algal flora of Khulo region (mountain Achara) 13 species and varieties of Eeuglenophytas were discovered in basins of the mentioned region. They belong to 4 genera of the family *Euglenaceae*. Among them only *Eeuglena proxima* was distinguished with wide dissemination. Two species from the genera *Euglena* and *Lepocinclis* were found in three or four habitats, while others were met only in one or two places. Moreover, mostly they were developed very weakly. Revealed representatives of Eeuglenophyta mainly inhabited wet-lands and ponds in the studied area. 12 species of the section of yellow-green (*Xanthophyta*) algae and one species from the section Dinophyta were discovered besides Eeuglenophyta in basins of the mentioned region.

Section of Xanthophita here was presented with three orders: Tribonematales, comprising 10 species of the genus *Tribonema*; also – *Ophiocytiales* and *Vaucheriales*, each is presented with one species.

From the order *Tribonematales* species *Tribonema minus* and *T. vulgare* were wide spread. moreover, they were developed in big amaunt. Others were mentioned onle in 1 – 3 habitats, but were developed quite well.

Key words: Eeuglenophyta; yellow-green algae (*Xanthophyta*); genus; species.

БОТАНИКА

К ИЗУЧЕНИЮ АЛЬГОФЛОРЫ ХУЛОЙСКОГО РАЙОНА (ОТДЕЛЫ EUGLENOPHYTA, XANTHOPHYTA, DINOPHYTA)

Кухалеишвили Л. К.

(Институт ботаники Государственного университета Ильи)

Резюме: Во время исследования альгофлоры Хулойского района (горная Аджара) в водоемах данного региона из отдела эвгленофитовых водорослей (*Euglenophyta*) обнаружено 13 видов с разновидностями. Они принадлежат к 4 родам семейства *Euglenaceae*. Среди них широким распространением выделяется лишь *Euglena proxima*. Из 3 и 4 местообитаний отмечены 2 вида из родов *Euglena* и *Lepocinclis*. Распространение остальных ограничено одним – двумя местообитаниями, к тому же, в большей степени они были развиты очень слабо.

Выявленные в исследуемом районе эвгленофитовые водоросли в основном обитали в заболоченных местах и лужах.

Кроме эвгленофитовых водорослей в водоемах данного региона обнаружено 12 видов отдела желтозеленых (*Xanthophyta*) и один вид отдела динофитовых (*Dinophyta*) водорослей.

Отдел желтозеленых водорослей (*Xanthophyta*) здесь представлен 3 порядками – *Tribonematales*, который объединяет 10 видов рода *Tribonema*; *Ophiocytiales* и *Vaucheriales*, к которым принадлежат по одному виду.

Из порядка *Tribonematales* широко были распространены *Tribonema minus* и *T. vulgare*, вместе с тем, они в основном развивались в большом количестве. Остальные отмечены с 1–3 местообитаниями, хотя были развиты довольно хорошо.

Ключевые слова: эвгленофитовые; желтозеленые; водоросли; род; вид.