

ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ТУПРОҚЛАРИДА ЎЧРАЙДИГАН (CHLOROPHYTA) ЯШИЛ СУВ ЎТЛАРИ

Onarkhon Khusanova, Zulfiya Rakhimova

Namangan Institute of Engineering and Technology, Namangan, Uzbekistan,

E-mail: onora.xusanova@mail.ru, zulfiya91@gmail.uz.

Аннотация: Мақолада тупроқ сувўтлари орасида Chlorophyta бўлимининг турлари, яшил сувўтлар вакиллари, (Chlorophyceae, Ulvophyceae, Trebouxiophyceae) ларнинг упрққнинг, ноқулай омилларига айрим турларининг чидамли эканлиги, (Chlorophyta) яшил сувўтларнинг ўзига хос хусусиятлари, хлорофилл «а» ва «в» бошқа каротиноид (А-В каротинлютеин, неоксантин, виолаксанин, зеаксантин, антеробсантин) ларнинг хусусияти, яшил сувўтларида учрайдиган хивчинларнинг тузилиши, тик минтақаларда учрайдиган яшил сувўтлар турлари ва уларнинг таксаномик таркиби ҳақида фикр юритилган.

Калит сўзлар: Chlorophyta, Chlorophyceae, Ulvophyceae, Trebouxiophyceae, хлорофилл, каротиноид, неоксантин, виолаксанин, зеаксантин, антеробсантин, хлоропласт, мембрана, ламеллела, хивчин, мастигонемалар.

Яшил сувўтлар бўлимининг вакиллари хужайра хроматофори таркибида хлорофилл «а» ва «в» бошқа каротиноид (А-В каротинлютеин, неоксантин, виолаксанин, зеаксантин, антеробсантин) ларга нисбатан кўп бўлади. Шунинг учун уларнинг ранги тиниқ яшил рангда бўлади. Хлоропластлари икки қават мембрана пўст билан қопланган, эндоплазматик тўр бўлмайди. Ламеллелари 2— 6 та ёки жуда кўп бўлиб, тилакоидлар билан туташиб кетган. Ассимиляция маҳсулоти—крахмал хлоропласт ичидаги строма ва пиреноид атрофида тўпланadi. Қизил кўзчаси хлоропласт ичида жойлашган бўлиб, хивчин аппарати билан уланиб кетган. Хивчинлари иккита, тўртта ва баъзан кўп, бир хил узунликда ва тузилишда, силлиқ ёки жуда юқа тукчалар мастигонемалар билан қопланган. Кўпчилик сувўтларнинг хужайрасида цитоплазма мембранаси целлюлозали пўст билан ўралган.

Тупроқ сувўтлари орасида Chlorophyta бўлимининг турлари ҳам учрайди. Яшил сувўтларнинг кичик ўлчамлари, қаттиқ қобиғининг мавжудлиги, метоболизмининг ўзига хос хусусиятлари, протопластнинг структуравий хусусиятлари, тез қўпайиши ва ушбу бўлимнинг кўплаб вакиллари шиллиқ колонияларни ҳосил қилиш қобилияти туфайли улар экстремал экологик шароитларга чидамли. Бу бўлим вакиллари ўрмон экотизим тупроқларида етакчи ўринни эгаллайди (Алексахина, Штина, 1984).

Тадқиқотлар жараёнида кўк-яшил сувўтлар орасида тик минтақалар тупроқларида яшил сувўтлар ҳам аниқланди.

Chlorophyta бўлими 35 турлардан иборат бўлиб, умумий алгофлорадаги турларнинг 12,15 %ни ташкил этди. Бўлимнинг таксаномик таркиби 3.4-жадвалда келтирилган.

| Синф | Тартиб | Оила | Туркум | Турлар сони |
|------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|-------------|
| Chlorophyceae | Chlamydomonadales | Hypnomonadaceae | <i>Hypnomonas</i> | 4 |
| | | Actinochloridaceae | <i>Actinochloris</i> | 1 |
| | | | <i>Macrochloris</i> | 1 |
| | | Palmellopsidaceae | <i>Apiococcus</i> | 1 |
| | | Chlorococcaceae | <i>Chlorococcum</i> | 2 |
| | | Chlorosarcinaceae | <i>Chlorosarcina</i> | 2 |
| | | Chlamydomonadaceae | <i>Protococcus</i> | 1 |
| | | | <i>Hydrianum</i> | 1 |
| | Palmellaceae | <i>Palmella</i> | 1 | |
| | Hormotilaceae | <i>Palmodactylon</i> | 1 | |
| | Sphaeropleales | Dictyococcaceae | <i>Dictyococcus</i> | 3 |
| | | Bracteacoccaceae | <i>Bracteacoccus</i> | 1 |
| | | Scenedesmaceae | <i>Scenedesmus</i> | 1 |
| | | Selenastraceae | <i>Chlorolobion</i> | 1 |
| Chlorococcales | Characiaceae | <i>Characium</i> | 2 | |
| Oedogoniales | Oedogoniaceae | <i>Bulbochaete</i> | 1 | |
| | | <i>Oedogonium</i> | 2 | |
| Ulvoephyceae | Ulotrichales | Planophilaceae | <i>Chloroplana</i> | 1 |
| | | | <i>Fernandinella</i> | 1 |
| | | Binucleariaceae | <i>Binuclearia</i> | 1 |
| Trebouxiophyceae | Chlorellales | Oocystaceae | <i>Schizochlamydella</i> | 1 |
| | | Chlorellaceae | <i>Chlorella</i> | 4 |
| | Trebouxiales | Trebouxiaceae | <i>Trebouxia</i> | 1 |
| Жами: 3 | 7 | 19 | 13 | 35 |

Chlorophyta бўлимидан 3 синф (Chlorophyceae, Ulvoephyceae, Trebouxiophyceae), 7 тартиб, 19 оила, 13 туркумга мансуб бўлган 35 турларни учратиш мумкин.

Chlorophyta бўлимининг Chlorophyceae (26; 74,3%) синфининг турлар сони етакчи бўлган бўлса, Trebouxiophyceae (6; 17,1%) ва Ulvoephyceae (3; 8,6%) синфлари турлар сони кам учраши билан характерланди.

Chlorophyceae синфи Chlamydomonadales тартибининг Hypnomonadaceae (*Hypnomonas* (4 тур)), Actinochloridaceae (*Actinochloris* (1 тур) ва *Macrochloris* (1 тур)), Palmellopsidaceae (*Apiococcus* (1 тур)), Chlorococcaceae (*Chlorococcum* (2 тур)), Chlorosarcinaceae (*Chlorosarcina* (2 тур)), Chlamydomonadaceae

(*Protococcus* (1 тур) ва *Hydrianum* (1 тур)), Palmellaceae (*Palmella* (1 тур)), Hormotilaceae (*Palmodactylon* (1 тур)) каби оила ва туркумларни ўз ичига олди.

Sphaeropleales тартиб Dictyococcaceae оиласи *Dictyococcus* туркуми (*Dictyococcus pseudovarians*, *Dictyococcus mucosus* ва *Dictyococcus irregularis*), Bracteacoccaceae оиласи *Bracteacoccus* туркуми (*Bracteacoccus irregularis*), Scenedesmaceae оиласи *Scenedesmus* туркуми (*Scenedesmus bijugatus*), Selenastraceae оиласи *Chlorolobion* туркуми (*Chlorolobion lunulatum*)ларидан иборатлиги аниқланди.

Chlorococcales тартибидан Characiaceae оиласи, *Characium* туркумига мансуб *Ch. Strictum* ва *Ch.naegelii* турлари учради.

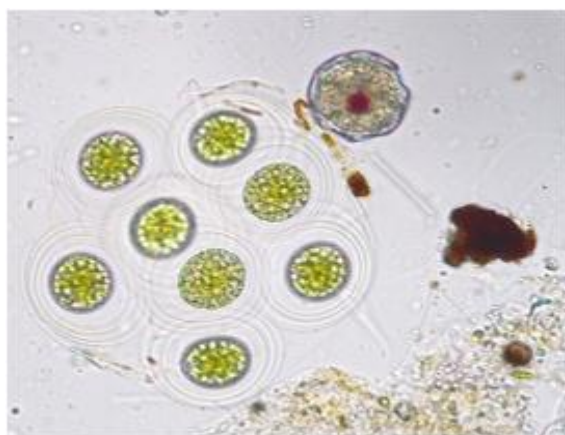
Oedogoniales тартибидан Oedogoniaceae оиласи *Bulbochaete* туркумидан *Bulbochaete Setigera* ҳамда *Oedogonium* туркумидан *Oedogonium acrosporum* ва *Oedogonium macrandrium* турлари аниқланди.

Ulvophyceae синфининг Ulotrichales тартиби, Planophilaceae оиласи, *Chloroplana* туркумидан *Chloroplana terricola* ва *Fernandinella* туркумидан *Fernandinella alpine*, Binucleariaceae оиласи *Binuclearia* туркумидан *Binuclearia tatrana* турлари қайд этилди.

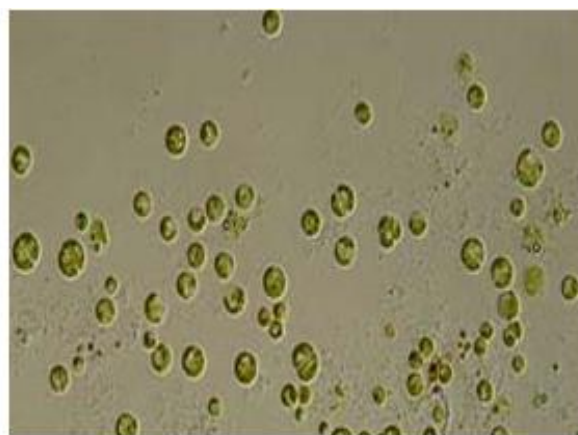
Trebouxiophyceae синфининг Chlorellales тартиби, Oocystaceae оиласи *Schizochlamydeella* туркумидан *Schizochlamydeella Delicatula*, Chlorellaceae оиласи *Chlorella* туркумларидан *Chlorella vulgaris* for. *globosa*, *Chlorella zofingiensis*, *Chlorella ellipsoidea* ва *Chlorella mucosa* тур ва тур хиллари учради.

Trebouxiales тартиби Trebouxiaceae оиласини *Trebouxia* туркумидан *Trebouxia arboricola* аниқланди.

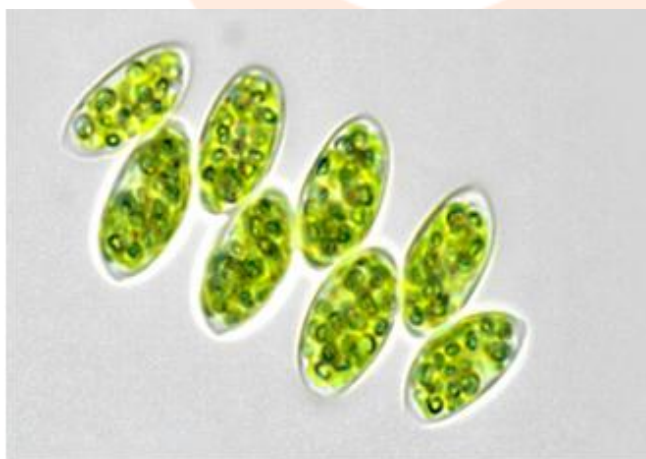
Chlorophyta бўлимининг қуйидаги турлари тик минтақаларда кенг тарқалганлиги тадқиқотларда аниқланди: *Hypnotonas tuberculata*, *Macrochloris dissecta*, *Chlorococcum dissectum*, *Chlorococcum botryoides*, *Protococcus viridis*, *Scenedesmus bijugatus*, *Chlorolobion lunulatum*, *Fernandinella alpine*.



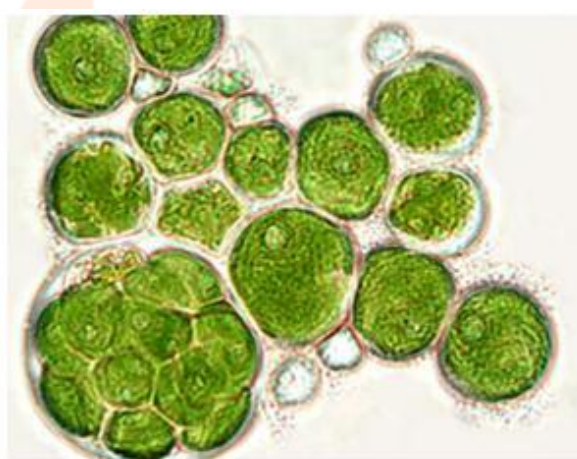
Macrochloris dissecta



Protococcus viridis



Scenedesmus bijugatus



Chlorococcum botryoides

1-расм. Chlorophyta бўлимининг қўп тарқалган турлари.

АДАБИЁТЛАР:

1. Алексахина Т. И., Штина Э. А. Почвенные водоросли лесных биогеоценозов. – М.: Наука, 1984. 152 с.иқланг

2. Голлербах М.М., Косинская Е.К., Полянский В.И. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 2. Сианнезеленые водоросли. – М.: Советская наука, 1953. 651 с.
3. Голлербах М.М., Штина Э.А. Почвенные водоросли. – Ленинград: Наука, 1969. 228 с.
4. Кучкарова М.А. Синезеленые водоросли Узбекистана и перспективы их использования в сельском хозяйстве.: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Ташкент, 1990. 45 с.
5. Мусаев К.Ю. Водоросли орошаемых земель и их значение для плодородия почв. – Ташкент: Фан, 1960. 212 с.
6. Тожибоев Ш.Т. Водоросли целинных почв Ташкентской области и их некоторые биохимические особенности : Автореф. дис. канд. биол. наук. – Ташкент, 1973. 21 с.
7. Штина Э. А., Голлербах М. М. Экология почвенных водорослей // Всес. микробиол. об-во АН СССР. – М.: Наука, 1976. 144 с.
8. Штина Э. А. Почвенные водоросли как экологический индикатор // Ботанический журнал. 1990. - №4. – С. 441-452.

