

**РАЗМНОЖЕНИЕ И БИОМАССА ОДНОКЛЕТОЧНЫХ ВОДОРОСЛЕЙ
В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

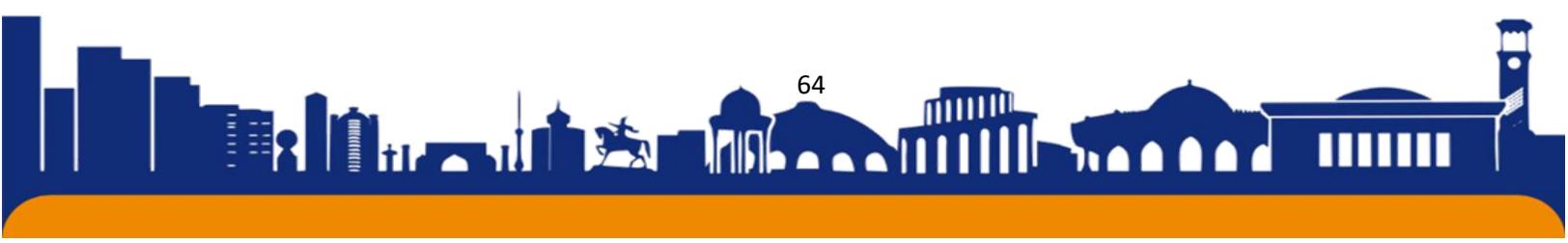
Яхшибоева Д.Т.- доктор философских наук (PhD), преподаватель кафедры «Биология» Навоийского государственного педагогического института, Узбекистан.

Абдуллаева Р.–студентка кафедры «Биология» Навоийского государственного педагогического института, Узбекистан.

Клетки водорослей превосходят высшие растения благодаря высокой скорости роста, фотосинтетической активности и продуктивности, а также способности запасать в биомассе больше белков, жиров и витаминов. В Узбекистане разработан метод массового культивирования перспективных видов и штаммов семейства хлореллы и стенодесмуса, а также внедрены в практику методы использования их суспензии в качестве биостимулятора в животноводстве, птицеводстве и коконоводстве [2].

На основе процесса фотосинтеза перспективные виды и штаммы водорослей технологически выращивают в специальных машинах, получая дополнительную биомассу и извлекая из биомассы биологически активные вещества, и используя ее в различных областях народного хозяйства. Изучены биология и экология азотфиксирующих синезеленых водорослей, разработаны методы культивирования и рекомендовано использовать их перспективные виды в возделывании риса для повышения урожайности риса [1,2].

Изучен процесс фотосинтеза перспективных видов и штаммов одноклеточных зеленых водорослей, количество содержащихся в них биологически активных веществ, разработана биотехнология интенсивного и массового культивирования,



рекомендована биомасса перспективного штамма хламидоманады. для использования в качестве белково-витаминного питания в звероводстве [1].

Сравнительно изучены физиолого-биохимические характеристики одноклеточных представителей зеленых, сине-зеленых и красных водорослей, выделены способы их адаптации к высокой освещенности и температуре, а также штаммы, сохраняющие в биомассе больше белка, жира, каротинов, и проведены фотобиотехнологические исследования. был рекомендован к производству как объект. В частности, показан способ получения высокоэффективного лосьона и крема для ухода за кожей лица из спиртовой смеси водорослей хламидоманады [2].

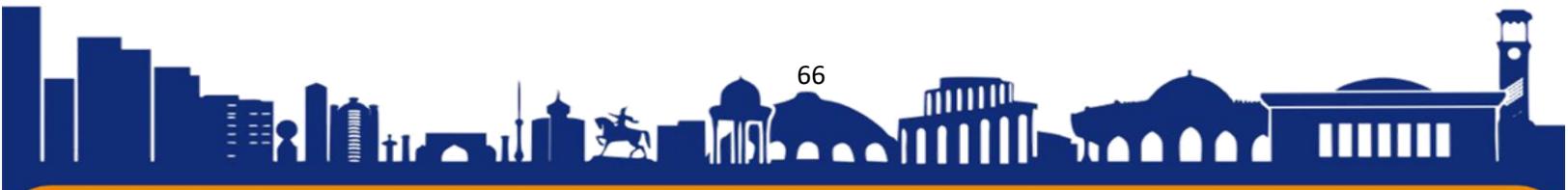
Водоросли быстро растут преимущественно в минерально-питательной среде. В связи с тем, что цена химических реагентов, добавляемых в минеральную питательную среду, быстро растет, необходимо искать пути снижения затрат на выращивание водорослей и получение биомассы. По этой причине в 2001-2005 гг. начали решать проблемы разделения видов и штаммов водорослей, способных расти в органических отходах, разрабатывая методы, позволяющие снизить стоимость биомассы [2].

Из прудов городских очистных сооружений города Навои выделены 2 вида и один новый штамм (Казирахинова) семейства хламидомонадных, а в альгологически чистом виде впервые выделен вид *Euglena clara* Skuja (Эшполатова М.) в альгологически чистом виде. водохранилище, куда сбрасываются сточные воды Самаркандского городского химического комбината, разработан способ хранения в сборнике. Изучены их биоэкологические, физиолого-биохимические свойства в условиях интенсивного выращивания. Новые штаммы непрерывно выращивали в лабораторной установке в течение 7–8 дней на модифицированной питательной среде при температуре 25–32 °С, дальнем свете 20–80 Вт/м² и было показано, что 5–7 г/л сухой биомассы. Фотосинтетическая активность штамма *Chlamydomonas parietari* Dill .UA-5-24 медленная и дольше сохраняется в стационарной фазе, показаны способы увеличения количества

каротина, жиров и окисльных веществ в его биомассе под влиянием оптимального питания и света. . Таким образом, из сточных вод предприятий промышленности и бытового обслуживания в альгологически чистом состоянии выделены 2 вида хламидомона, один штамм, один штамм эвглени и один штамм эвглени, а также их адаптация к миксотрофному питанию, фотосинтетической активности и биологически активной активности. были положительно оценены ориентационные характеристики биомассы и показана возможность управления биотехнологией быстрого культивирования [1].

Большое значение имеет эффективное использование биомассы микроводорослей *Scenedesmus* sp. Благодаря своему питательному составу, т.е. аминокислотам с высоким содержанием белка, хранению различных углеводов, легкоусвояемых углеводов, таких как крахмал, глюкоза, потребности *Scenedesmus* sp в виде этого растения требуют биотехнологического производства. Микроводоросли *Scenedesmus* sp содержат до 60-65% белка и содержат все незаменимые аминокислоты. Видно, что наличие незаменимых аминокислот, необходимых человеческому организму, эффективно помогает преодолеть многие заболевания, которые в настоящее время являются тенью перед человечеством. Эта микроводоросль богата витаминами и микроэлементами. Поэтому целесообразно использовать микроводоросли *Scenedesmus* sp в пищевой и фармацевтической промышленности. Благодаря полному впитыванию в организм он может обеспечить организм человека всеми элементами, входящими в его состав. В результате это может стать альтернативой антибиотикам, с которыми в настоящее время сталкивается фармацевтическая промышленность. [1,2,].

Сценедесмус принадлежит к семейству хлорококковых — Chlorococcophyceae, хлорококковому или протококковому семейству — трибы Chlorococcales (Protococcales), семейства Scenedesmaceae. Среди водорослей высокой продуктивностью отличается *Scenedesmus* sp. Клетки сценедесмуса имеют округлую, дугообразную, цилиндрическую



и эллиптическую форму. Длина клетки 4-30 мкм, толщина 2,5-10 мкм. Клетки растут поодиночке или группами.

Список использованной литературы

1. Музафаров А.М., Эргашев А.Э., Халилов С.Х. Определитель синезеленых водорослей Средней Азии. - Ташкент: Фан, 1987. -405 с, 1988-С.406- 1216 с.
2. Эргашев А.Э. Определитель протоккоковых водорослей Средней Азии. - Ташкент: Фан, 1979 а.б. - 343 с; 384 с