

ЭВТРОФИРОВАНИЕ ВОДОЕМОВ И МЕТОДЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ

Голенко М.Г.¹, Казак Л.В.¹

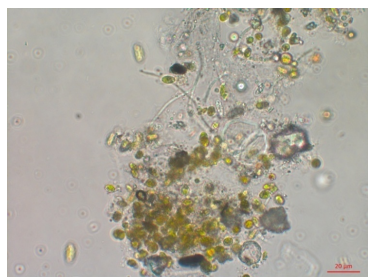
¹ – *Российский Государственный Гидрометеорологический Университет. Санкт-Петербург. Россия. та_mariya95@mail.ru*

Аннотация. Рассмотрен химический метод борьбы с массовым ростом цианобактерий. Выявлена эффективность некоторых исследуемых веществ-альгицидов: левомицетин и тетрациклин.

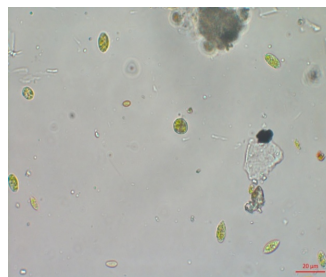
Проблема эвтрофикации водоемов превращается в глобальную, захватывая все большее количество пресных вод. Эвтрофирование – это повышение биологической продуктивности водных объектов в результате накопления в воде биогенных элементов под воздействием антропогенных или естественных (природных) факторов [1].

Вследствие эвтрофирования происходит развитие синезеленых водорослей. Вода, насыщенная продуктами метаболизма водорослей, становится аллергенной и токсичной [2].

Задача исследования состояла в создании искусственного эвтрофированного водоема в условиях окружающей среды. При этом для исследования бралась чистая водопроводная вода, через месяц начинался процесс зарастания искусственного водоема. В воде появлялись сначала муть и взвешенные вещества (пыль, пыльца и др.), личинки комаров, стрекоз, инфузории, жуки-плавунцы, на поверхности стенок искусственного водоема слизь, водоросли микроскопические и ряска.



(рисунок 1 Колониальные формы водорослей)

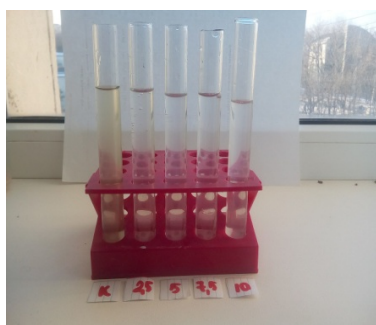


(рисунок 2 Одиночные водоросли)

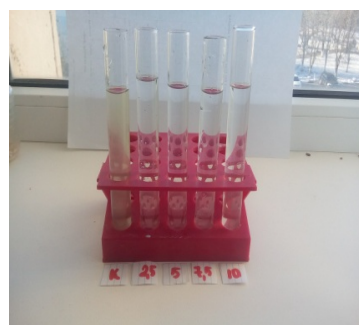
В качестве таких веществ-альгицидов были использованы антибиотики: стрептомицин; левомицетин; тетрациклин и нистатин. Концентрации исследованных веществ изменяли в 6-8 раз.

Наименее эффективными оказались нистатин и стрептомицин.

Тетрациклин и левомицетин при концентрации полностью подавили рост и развитие водорослей. Это представлено на рис. 3, 4.



(Рисунок 3 Левомицетин)



(Рисунок 4 Тетрациклин)

Использование химических препаратов - эффективный метод, который является альтернативой биологическим, механическим и физическим способам очистки водных объектов.

Литература

1. Румянцев В.А., Дробкова В.Г., Кондратьев С.А. Проблемы и пути восстановления умирающих озер // Вода и экология. – 2000. – №2. – С. 70-74.
2. Электронный ресурс <http://www.sciencefor>

WATER EUTROPHICATION AND PREVENTION METHODS

Golenko M.G.¹, Kazak L.V.¹

¹ – *Russian State Hydrometeorological University. St. Petersburg. Russia. ma_mariya95@mail.ru*

Annotation. The chemical method of dealing with the massive growth of cyanobacteria is considered. The efficacy of some test substances-algaecides: levomycetin and tetracycline.