

30 дошкольников в возрасте 3–7 лет и 30 школьников в возрасте 11–14 лет с использованием таблиц Орловой и Головина-Сивцева [1,2] было установлено, что средние показатели остроты зрения составили: для школьников: $0,92 \pm 0,11$ для левого глаза и $0,89 \pm 0,15$ для правого глаза; для дошкольников: $0,82 \pm 0,13$ и $0,80 \pm 0,13$, соответственно, что свидетельствует о повышении остроты зрения с возрастом на 0,09–0,10 единиц, и о том факте, что острота зрения для левого и правого глаза различается примерно одинаково в двух группах, на 0,02–0,03 единицы.

При сравнении данных с нормативными показателями распределение испытуемых по остроте зрения выглядит следующим образом: 68,5 % испытуемых имеют нормальную остроту зрения, в том числе 63 % дошкольников и 74 % школьников; 31,5 % имеют патологию остроты зрения – миопию, из них 37 % дошкольников и 26 % школьников, 16,5 %, имеют амблиопию, то есть разную остроту зрения правого и левого глаза, 20 % и 13 %, соответственно. Результаты свидетельствуют о значительном количестве детей и школьников с нарушениями зрения и необходимости проведения профилактических мероприятий в виде офтальмотренажа, коррективки рациона питания.

Литература

1 Руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии: учебное пособие для студентов биол. спец. пед. ин-тов / А. А. Гуминский, Н. Н. Леонтьева, К. В. Маринова. – М. : Просвещение, 1990. – 239 с.

2 Семенов, Л. А. Измерение остроты зрения // Физиология человека. – 2000. – № 1. – С. 21–26.

А. В. Судас

Науч. рук. **Т. А. Тимофеева,**

канд. биол. наук, доцент

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МОЛОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ (НА ПРИМЕРЕ ЧУП «КАЛИНКОВИЧСКИЙ МОЛОЧНЫЙ КОМБИНАТ»)

ЧУП «Калинковичский молочный комбинат» является классическим предприятием молочной промышленности, на котором реализован сложный технологический процесс, негативными побочными сторонами которого являются выбросы различного вида загрязнителей в окружающую среду.

ЧУП «Калинковичский молочный комбинат» является потребителем большого количества чистой воды для нужд производства, что приводит к *загрязнению вод*. Сточные воды предприятия существенно загрязнены органическими соединениями. Концентрация органических веществ в сточных водах обусловлена потерями сырья и молочной продукции при производстве (молоко, кефир, творожная масса, сыворотка и т. д.). При сбросе 1 м³ неочищенной сточной воды загрязняется 40–60 м³ природной воды.

Загрязнение атмосферы происходит за счет выбросов отработанных газов (диоксид углерода CO₂, оксиды азота NO_x и монооксид углерода CO) происходят в результате сжигания газа, мазута или дизельного топлива в турбинах, котлах, компрессорах и других двигателях в целях производства энергии и получения тепла. Выбросы пыли также оказывают негативное влияние на качество воздуха и включают остатки тонкодисперсного молочного порошка в отработанном воздухе систем распылительной сушки и в процессе расфасовки продукции [1]. Твердые отходы производства представляют собой источник *загрязнения почвенного покрова*. Значительный вклад в загрязнение почвы вносят технологические отходы молочного производства – остатки или продукты, отработанные в технологическом цикле и имеющие, как следствие ухудшенные физико-химические свойства.

Для минимизации вредного воздействия ЧУП «Калинковичский молочный комбинат» необходима разработка рекомендаций по выбору наиболее эффективных, рентабельных и простых в эксплуатации очистных сооружений для предприятий, возникших в последние годы в связи с перестройкой промышленности.

Литература

1 Воронцов, А. П. Ресурсосбережение в АПК / А. П. Воронцов. – М. : ЮРКНИГА, 2006. – 208 с.

Т. С. Сукалина

Науч. рук. **Ю. М. Бачура**,
канд. биол. наук, доцент

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕЛЕННЫХ ВОДОРОСЛЕЙ ПОЧВ НЕКОТОРЫХ УЛИЦ Г. ГОМЕЛЯ

В составе альгогруппировок почв наиболее широко представлены зеленые водоросли. Преобладание Chlorophyta отмечено в для почвенной альгофлоре Беларуси (41,3 %). Среди зеленых водорослей много видов, способных существовать в неблагоприятных условиях, что обуславливает их активное участие в формировании альгосообществ антропогенно-преобразованных почв и в поддержании нормального функционирования почвенной биоты. Целью исследования являлось изучение экологической структуры зеленых водорослей классов Trebouxiu-, Ulvo- и Charophyceae почв некоторых улиц города Гомеля. Образцы почвы отбирали в 2014–2016 гг. на газонах улиц, отличающихся интенсивностью транспортного потока: Барыкина (БР), Хатаевича (ХТ), проспекту Октября (ПО), Свиридова (СВ), 60 лет СССР (ЛС), проспекту Речицкому (РП), Жукова (ЖК), Мележа (МЛ) и Макаенка (МК). Жизненные формы видов приведены по классификации Э. А. Штиной, М. М. Голлербаха.

В результате работы в почве исследуемых улиц города Гомеля выявлено 27 видов водорослей, среди которых преобладали эдафотфильные представители (85,0–89,0 %), доля амфибиальных видов составила 11,0–15,0 % (*Leptosira* sp., *Mesotaenium* sp.). Эдафотфильные водоросли были представлены Ch-, H-, X-жизненными формами (рисунок 1).

На всех исследуемых улицах сохранилась тенденция доминирования водорослей-убиквистов Ch-жизненной формы (40,0-60,0 %); значительной была доля нитчатых видов H-формы (20,0-42,5 %). При средней интенсивности транспортной нагрузки (улицы РП, ЛС, СВ) отмечено расширение экологической структуры группировок зеленых водорослей.

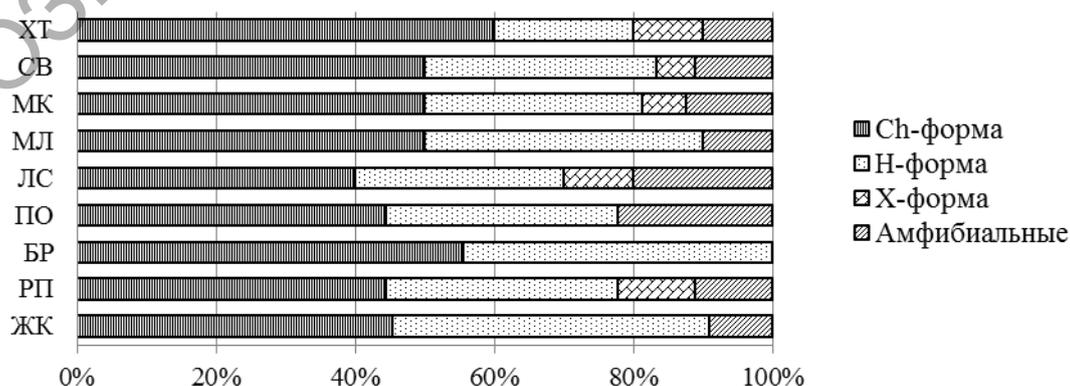


Рисунок 1 – Экологическая структура группировок зеленых водорослей