



Рис. 3. Показателя IQ при прослушивании различных направлений музыки

Вывод

Музыкальным предпочтением студентов медиков по данным анкетирования является народная музыка. Выявлено, что наиболее высокий показатель IQ студентов отмечались при прослушивании народной музыки, наименьшие показатели IQ у студентов отмечались при прослушивании классической музыкой.

Список литературы

1. Айзенк Г.Ю. Понятие и определение интеллекта // Вопросы Психологии. – 1995. – № 1. – С. 111-131.
2. Don Campbell, The Mozart Effect: Tapping the Power of Music to Heal the Body, Strengthen the Mind and Unlock the Creative Spirit, 199.
3. Colwell R., Richardson C. The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning: A Project of the Music Educators National Conference, Oxford University Press. –18 Nis. 2002.
4. Levitin, Daniel J. This Is Your Brain On Music: The science of a Human Obsession, Dutton / Penguin, 2006.
5. Самбурская А.А. Музыка интеллекта [электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://alicepush.ucoz.ru/index/0-5>
6. Якушева С.Д, Якушева О.В. Влияние музыки на интеллектуальную деятельность школьников. Теория и практика современной педагогики: материалы международной заочной научно-практической конференции. – 25 января, 2011.
7. Bilim ve Teknik Dergisi. Müzik ve Beyin, Sayı : 512, Temmuz, TÜBİTAK Yayınları, Ankara. 2010.

СОСТАВ ВОДОРΟΣЛЕЙ И ЦИАНОПРОКАРИОТ АКТИВНОГО ИЛА МУП «УФАВОДОКАНАЛ» Г. УФА В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД 2012 Г.

Зарипова Р.Т.

Башкирский государственный университет, Уфа,
e-mail: rbennington92@mail.ru

Организмы активного ила оказывают большое влияние на процессы биологической очистки, поэтому наблюдения за состоянием активного ила являются необходимым фактором в правильном ведении режима очистки сточных вод.

Проведенные ранее исследования позволили выявить в активном иле БОС (биологических очистных сооружений) (Шкундина и др., 2013; Шкундина, Габидуллина, 2014) на территории Республики Башкортостан 4 группы биоиндикаторов (цианобактерии, диатомовые, эвгленовые и зеленые водоросли) и 2 группы биоэстиматоров (цианобактерии и жгутиковые). Микроскопированием активного ила определяют группы, виды или подвиды организмов – индикаторов загрязнения, оценивают их количественные соотношения, физиологическое состояние особей и на основании этих характеристик делают заключение о состоянии ила и его способности к переработке загрязнений (Соловых, 2003).

Целью проводимого исследования было выявление флоры водорослей и состава цианопрокариот ак-

тивного ила аэротенков БОС 2-й очереди г. Уфы в летний период 2012 г. (табл. 1, 2).

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Выявление видового состава водорослей, цианобактерий;
2. Распределение выявленных видов по зонам сапробности.

Анализ изученных проб позволил выявить 19 таксонов водорослей и цианопрокариот из 4 отделов: Chlorophyta (3 класса, 3 порядка, 4 семейства, 4 рода, 4 вида), Cyanobacteria (4 класса, 4 порядка, 7 семейств, 8 родов, 11 видов), Euglenophyta (1 класс, 1 порядок, 1 семейство, 2 рода, 3 вида), Dinophyta (1 класс, 1 порядок, 1 семейство, 1 род, 1 вид).

Таким образом, проведенный анализ показал доминирование β-мезосапробов при наибольшей встречаемости цианобактерий и эвгленовых водорослей.

Таблица 1

Состав водорослей и цианопрокариот активного ила

| Отд. | Вид | Массовость |
|---------------|------------------------------------|------------|
| Cyanobacteria | <i>Anabaena flos-aquae</i> | + |
| | <i>Dactylococcopsis acicularis</i> | +++ |
| | <i>Dactylococcopsis vulgaris</i> | +++ |
| | <i>Lyngbia sp.sp</i> | + |
| | <i>Phormidium foveolanum</i> | + |
| | <i>Phormidium molle</i> | + |
| | <i>Spirulina flavourens</i> | + |
| | <i>Spirulina labyrinthiformis</i> | + |
| | <i>Spirulina tenuissima</i> | + |
| | <i>Synechocystis aquatilis</i> | + |
| | <i>Synechocystis salina</i> | +++ |
| Chlorophyta | <i>Chlamydomonas sp. sp.</i> | + |
| | <i>Chlorella vulgaris</i> | + |
| | <i>Chlorococcum sp.sp.</i> | + |
| | <i>Trochiscia aciculifere</i> | + |
| Euglenophyta | <i>Phacus sp.sp.</i> | + |
| | <i>Trachelomonas sp.sp.</i> | +++ |
| | <i>Trachelomonas volvochina</i> | + |
| Dinophyta | <i>Glenodinium montanum</i> | + |

Таблица 2

Список водорослей и цианопрокариот активного ила БОС 2-й очереди г. Уфы, распределенный по зонам сапробности

| Отд. | Вид | Зона сапробности | Индекс |
|---------------|--------------------------------------|------------------|--------|
| Cyanobacteria | <i>Anabaena flos-aquae</i> | β | 2.00 |
| | <i>Dactylococcopsis vulgaris</i> | β | 1.85 |
| | <i>Phormidium molle</i> | $\beta - \alpha$ | 1.95 |
| | <i>Dactylococcopsis acicularis</i> , | β | 1.85 |
| | <i>Phormidium foveolarum</i> | $\beta - o$ | 3.00 |
| Chlorophyta | <i>Chlorella vulgaris</i> | $\alpha - \rho$ | 3.60 |
| | <i>Chlamydomonas sp. sp.</i> | $\beta - \alpha$ | 2.35 |
| Euglenophyta | <i>Phacus sp.sp.</i> | β | 2.2 |
| | <i>Trachelomonas sp.sp.</i> | β | 2.00 |
| | <i>Trachelomonas volvochina</i> | β | 2.00 |

Список литературы

1. Соловых Г.Н., Левин Е.В., Пастухова Г.В. Биотехнологическое направление в решение экологических проблем. – Екатеринбург, 2003. – 295 с.
2. Шкундина Ф.Б., Габидуллина Г.Ф. Водоросли и цианобактерии как биомаркеры состояния активного ила // European Researcher. – 2014. – Т.66, №1-1. – С. 5-11.
3. Шкундина Ф.Б., Габидуллина Г.Ф., Ядыкина М.Г. Использование цианопрокариотно-водорослевых ценозов при очистке сточных вод биологических очистных сооружений // Альгология. – 2013. – Т. 23, №2, – С. 216-227.

**ВИТАЛИТЕТНАЯ СТРУКТУРА
ОВСЯНИЦЫ КРАСНОЙ (*FESTUCA RUBRA* L.)
В ДОЛИНЕ СРЕДНЕЙ ЛЕНЫ**

Иванов И.М., Кардашевская В.Е.

Северо-Восточный федеральный университет
им. М.К. Аммосова, Якутск, e-mail: koks.sun@mail.ru

Изучение ценопопуляций полезных растений актуально с точки зрения выявления их состояний для разработки рекомендаций их практического использования. В Якутии основной кормовой базой являются луга, доминантами в которых являются многолетние злаки. Изучение популяционной биологии кормовых злаков является актуальной для целей кормопроизводства, селекции, семеноведения, семеноводства и интродукции.

Объектом нашего исследования были особи и ценопопуляции поликарпического злака овсяницы красной (*Festuca rubra* L.). Вид отличается значительным полиморфизмом. Жизненная форма корневищно-кустовая. Взрослое растение овсяницы состоит из многих одновременно вегетирующих разновозрастных полурозеточных, полициклических интравагинальных и экстравагинальных побегов. Экстравагинальные побеги ортотропные и плагиотропные с различной длиной плагиотропной части.

Цель работы – сравнить виталитетную структуру ценопопуляций *Festuca rubra* в разные по условиям влагообеспеченности годы.

Исследование проводили в 2013-2014 гг. в долине Энсизли реки Лены (Центральная Якутия). Изучали 10 ценопопуляций (ЦП). Жизненность, или виталитетное состояние, особей и ЦП изучали по методикам, разработанным Ю.А. Злобиным [1, 2] и дополненным А.Р. Ишбирдиным и М.М. Ишмуратовой [3]. В каждой ценопопуляции проводили учет 29 биоморфологических параметров 30-ти среднегенеративных особей, в том числе характеристики особи (высота,

число генеративных, розеточных и общее число побегов) и максимального по высоте генеративного побега (число и длина междоузлий, размеры листьев, длина соцветия, число узлов, веточек, колосков, цветков и зерновок в соцветии, длина максимальной веточки соцветия).

Особи ранжировали по показателям индекса виталитета ценопопуляций (IVC), рассчитанного методом взвешивания средних показателей всех параметров на три класса: *a* (высший класс виталитета), *b* (средний) и *c* (низший класс). Особи класса *a* – это растения, характеризующиеся мощностью развития как вегетативных, так и генеративных органов (имеют большую фитомассу). Растения низшего класса с отличаются слабым развитием и имеют низкие показатели всех параметров. Среднеразвитые растения составляют класс *b*.

В табл. дано процентное соотношение численности особей разных классов виталитета в годы исследований. В 2013 г. максимальное число особей высшего класса обнаружено в ЦП 12 (63,3%), расположенном в разнотравно-овсянищевом сообществе с общим проективным покрытием травостоя всего 45-50%. Также можно отметить ЦП 7, в которой высший класс (*a*) преобладает над остальными двумя классами. Эти ЦП по типу виталитета относятся к процветающему. Максимальное число особей низшего класса (*c*) (66,7%) обнаружено в ЦП 4. Эта ценопопуляция находится в злаковом сообществе с доминированием полевицы светлой и ячменя короткоостого. Также наблюдается преобладание класса *c* в ЦП 6. Эти ЦП по типу виталитета относятся к депрессивному. Особи среднего класса преобладают в ЦП 8 и 11 (по 56,7%) и они относятся к процветающему типу виталитета. В остальных ЦП распределение по классам более равномерное. В целом в 2013 г. общее число особей классов *a*, *b* и *c* в исследованных ЦП было соответственно 86, 132 и 82 шт.

В 2014 г. максимум особей высшего класса обнаружен в ЦП 7 (76,9%), входящим в состав разреженного сообщества на песчаном берегу. Наибольшие показатели числа особей среднего класса в ЦП 6 (84,6%), расположенном в разнотравно-осочково-овсянищевом лугу. Высока насыщенность особями низшего класса виталитета в ЦП 13 (36,7%) в пойменном овсянищевом-злаковом лугу. Среди изученных ЦП выделяются два ЦП: ЦП 7 – отсутствием особей низшего класса и ЦП 9 – отсутствием особей высшего класса.