

Биоиндикационная оценка качества среды на территории г. Мирного по показателю нарушения стабильности развития березы плосколистной
Макеева Лидия Прокопьевна
Студент
Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова

В последние годы в связи с увеличением антропогенного воздействия все большее значение приобретает оценка состояния среды. Оценка состояния среды становится принципиально важной задачей, как при планировании, так и при осуществлении любых мероприятий по природопользованию, охране природы и обеспечению экологической безопасности.

Целью нашей работы была оценка качества среды по показателям стабильности развития высших древесных растений на примере березы плосколистной (*Betula platyphylla*) произрастающих в окрестностях г. Мирного.

Нами был применен морфогенетический подход, оценивающий воздействие различных поллютантов и делающий сравнимыми результаты, полученные в разных точках и при воздействии разных загрязнителей. В качестве основного критерия использовали величину флуктуирующей асимметрии листа у высших растений как билатерально – симметричного органа. Выбор этих растений в качестве объекта исследования основан на том, что они являются хорошими индикаторами места и широко распространены на территориях исследования.

Материал собирали в июле-августе 2006 г. Для оценки величины флуктуирующей асимметрии выбирали признаки, характеризующие общие морфологические особенности листа, удобные для учета и дающие возможность однозначной оценки. Использовали пять промеров листа с правой и с левой стороны. Выборка из одной точки составляла 10 листьев (по 10 штук с 10 деревьев генеративного возраста). Нами было выбрано 10 точек на территории и в окрестностях г. Мирного.

Как видно из таблицы величина интегрального показателя стабильности развития в разных точках варьировала от 0,0462 до 0,0560. В контрольных точках (ул. Советская, 19 и ул. Тихонова, 16) величина интегрального показателя составила 0,0480 и 0,0478.

Результаты показали, что наименьший уровень асимметрии был выявлен в точке 2 (парк г. Мирного) величина интегрального показателя составила 0,0462. Можно отметить, что показатели стабильности развития растений слабо затронутых антропогенной деятельностью на участках, удаленных от города, дорог и предприятий горнодобывающей промышленности можно охарактеризовать как нормальные, что свидетельствует об относительно благополучном состоянии среды. Более высокий уровень значения флуктуирующей асимметрии у растений обнаружился на ул. Звездная 42, 44 в г. Мирный, величина интегрального показателя составила 0,0560.

Интересно отметить общее изменение качества среды по территории г. Мирного. Так, наиболее благоприятная обстановка среды прослеживается в центре города, а при продвижении на периферию величины интегрального показателя увеличиваются. Это можно объяснить сильным воздействием посттехногенных территорий, расстилающихся вокруг практически всего города.

Таким образом, показатели флуктуирующей асимметрии отражают не только качество среды, но общее состояние растительного организма, их повышения наблюдается при действии разных факторов, повышающих уровень стрессированности организма, что проявляется в нарушении стабильности развития. Отмечается общая тенденция, что наиболее глубокие последствия отмечаются на участках подвергнувшихся прямой техногенной трансформации. На участках опосредованного воздействия отрицательные последствия не так значительны.