**Физиолого-биохимическиепоказатели *Scorzonera glabra* Rupr*.***

**какэкспресс-оценка экологической обстановки территории КМК**

Ситников И.А.1, Шаихова Д.Р., Лежнин П.С.

Чукина Н.В.

1Биологический департамент, кафедра физиологии и биохимии растений,

4 курс, ЕН-421-602

[ivan11011994@mail.ru](mailto:ivan11011994@mail.ru)

Работа крупных металлургических предприятий приводит к сильной деградации растительного и почвенного покрова. Основным источником техногенного воздействия являются аэральные выбросы, к которым относятся: тяжелые металлы, выбросы сернистого ангидрида и других токсичных газов. В связи с этим становится важным выявление механизмов адаптации растений, позволяющих в дальнейшем проводить мероприятия по фиторемедиации территорий с высоким содержанием поллютантов.

*Scorzonera glabra* Rupr*.* имеет высокие адаптивные возможности, и может служить удобной моделью для оценки состояния территорий.

Район исследования – Челябинская область, г. Карабаш, территория Карабашского медеплавильного комбината (КМК). Сравнивались анатомические, морфологические и биохимические показатели растений, собранных в окрестностях КМК относительно образцов, взятых из контрольного местообитания (г. Кыштым, гора Егоза).

В результате исследования наблюдалось двукратное увеличение в побегах *S. glabra* содержания пролина в сравнении с показателями контрольных растений. Показатель толщины эпидермиса выше, относительно толщины мезофилла при сохранении общей толщины листа, несмотря на большее количество фотосинтезирующих клеток. Высокое содержание хлорофилла *а* и каротиноидов в листьях, сопровождается уменьшением объема хлоропластов. В свою очередь, показатель удельной плотности листьев имеет низкое значение.

По экспериментально полученным данным изучены различные перестройки фотосинтетического аппарата *S. glabra*, произрастающего в условиях техногенного загрязнения.