

**Пыльца *Artemisia absinthium* L. как индикатор состояния воздушной среды  
(на примере г.Донецка, ДНР)**

**Научный руководитель – Сафонов Андрей Иванович**

**Мирненко Наталья Сергеевна**

*E-mail: natalya\_zaharenkova@mail.ru*

Атмосферный воздух в городской агломерации включает высокую концентрацию мелкодисперсных частиц природного и антропогенного происхождения (атмосферные аэрозоли). Зачастую наиболее опасным биотическим компонентом атмосферных аэрозолей является пыльца высших растений, которая вызывает аллергические реакции у человека [1].

При проведении анализа пыльцевых спектров в районах с высокой техногенной нагрузкой необходимо принимать во внимание комплексное воздействие биотических, абиотических и антропогенных факторов, каждый из которых может играть роль в изменении морфологии пыльцевого зерна.

Сбор материала проводили в 2020-2023 г. в установленных точках. На первом этапе исследований было проведено геоботаническое маршрутно-рекогносцировочное исследование целью которого являлось определение встречаемости видов *Artemisia absinthium* L. для выбранных точек.

В ходе полевых экспериментально-рекогносцировочных исследований, установлена незначительная встречаемость исследуемого вида количестве от 3 до 12 экземпляров на 100 м<sup>2</sup>. Наименьшая встречаемость была определена для точки №3 (пр. Ильича остановка общественного транспорта), что связано с высокой степенью застройки в данном районе и значительным асфальтным покрытием. Максимальная численность *Artemisia absinthium* L. установлена для точки №9 (Ботанический сад). Следовательно, полученные данные по встречаемости указывают адаптацию исследуемого вида, в селитебной зоне. Вид *Artemisia absinthium* L. встречался в небольших количествах и зачастую вкраплен в основной фон, что может быть обусловлено антропогенным воздействием и выражаться в пропорции встречаемости от 1/10 до 1/8 части от всего фиторазнообразия.

Определение морфологической структуры пыльцевых зерен показало, что пыльца полны горькой в наблюдаемых точках представлена зачастую монадным строением, бугорчатой скульптурой и рядом рассеянных апертур с вкрапленными порами. Размер пыльцы варьировал от 64 до 121 мкм.

В ходе исследований была определена степени дефектности пыльцевых зерен. Скульптура наружной оболочки пыльцевых зерен зачастую имела высокую степень модификации и включала разнообразные выросты, вмятины, скопления пор, разрыхление и сглаживание скульптурных элементов, появление мозаичной структуры на экзине, образование нетипичных бугорков, появление трещин. Также очень часто наблюдалось формирование сросшихся конгломератов из 2-х и более пыльцевых зерен. В цитологическом строении наблюдалось отсутствие цитоплазмы и ядра.

Таким образом, можно утверждать, что процессы изменчивости пыльцевых зерен зачастую зависят от точки отбора и ряда факторов. Установленные палинологические спектры определяют специфику местности, где по среднему показателю сезонно и локально-экологически исследуемые площадки являются стабильными экосистемами. Проведенный палинологический анализ показал свою актуальность для осуществления диагностических задач и оценки загрязнения воздушных масс в промышленном мегаполисе.

**Источники и литература**

- 1) Сафонов А.И. Диагностика воздуха в г. Донецке по спектру скульптур поверхности пыли сорно-рудеральных видов растений / Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. – 2016. № 1-2. С. 18-24.