

ПАГОНИ ПОДОВЖЕННЯ ЛИПИ СЕРЦЕЛИСТОЇ ЯК ІНДИКАТОР ЛОКАЛЬНОГО АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ МІСЬКИХ ЕКОСИСТЕМ

Чорнобай Л. В., студентка 2 курсу
Черкаського державного технологічного університету
Корнелюк Н. М., ст. викладач, науковий керівник
м. Черкаси, бульвар Шевченка, 460, Україна
chornobay.l@ukr.net

Вплив людини нині має космополітний рівень – він фрагментує ландшафт, змінює клімат, зумовлює особливий тип адаптогенезу біоти – антропогенно-обумовлений. Трансформація біорізноманіття, пов'язана з антропогенним чинником, випереджає природні сукцесії. Найінтенсивнішого негативного впливу від господарської діяльності людини зазнають екосистеми міст

Розвиток промисловості, транспорту та сільського господарства, залучення до господарського обороту все більшої кількості природних ресурсів, які використовувались і на жаль, використовуються нераціонально і неефективно, підвищують рівень антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище міст, і є основною причиною глобальної екологічної кризи та кліматичних змін.

Зростання викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря Черкащини обумовлено збільшенням викидів ПАТ "Азот", використання вугілля на ПрАТ "Черкаське хімволокно" ВП «Черкаська ТЕЦ» та збільшення випуску продукції на ПрАТ "Миронівська птахофабрика". Загальні викиди від основних підприємств забруднювачів в 2017 році становили 26,1 тис. т, що на 5,1 тис.т менше в порівнянні з 2016 роком. В Черкаській області викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел в 2017 році становили 48,3 тис. т, що на 4 тис. т менше в порівнянні з 2016 роком. За останні п'ять років спостерігається динаміка скорочення викидів забруднюючих речовин в повітряний басейн області від стаціонарних джерел. Якщо в 2013 році викиди в атмосферне повітря становили 73,1 тис. т то в 2017 – 48,3 тис. т.

Значної шкоди атмосферному повітрю міста завдає автомобільний транспорт, кількість і активність якого з кожним роком збільшується. У відпрацьованих газах основними токсичними компонентами, якими забруднюється повітря під час експлуатації автотранспорту є оксид вуглецю, вуглеводні, оксид азоту, сажа та діоксин сірки.

При дослідженні було висунуто гіпотезу про корелятивний зв'язок між рівнем забруднення атмосферного повітря та довжиною однорічних пагонів подовження на скелетних гілках першого порядку дерев липи серцелистої (*Tilia cordata* Mill).

Об'єктом дослідження обрали дерева липи серцелистої (*Tilia cordata* Mill) лінійних насаджень приблизно одного віку. Проаналізовано довжину 10 пагонів кожного тест-об'єкта. Спочатку на кожному тест-об'єкті було виміряно по 10 однорічних пагонів подовження на скелетних гілках першого порядку. Потім довжини пагонів подовження було порівняно з фоном та на основі результатів дослідження розподілено території за рівнем антропогенного навантаження.

Для дослідження на території міста відповідно до інтенсивності дії антропогенних факторів було обрано 4 дослідні ділянки на території міста Черкаси з різним ступенем антропогенного навантаження (дослідна ділянка № 1 – територія парку «Сосновий Бір» – фонова; дослідна ділянка № 2 – бульвар Шевченка (від вулиці Парижської Комуни до вул. В'ячеслава Чорновола) – придорожня; дослідна ділянка № 3 – територія парку Хіміків – паркова; дослідна ділянка №4 – селітебна зона вулиця В'ячеслава Чорновола, 71).

Отримані результати дослідження локального антропогенного забруднення урбосистеми міста Черкаси з використанням тест-об'єкта липи серцелистої свідчать що дослідна ділянка №3 – «бульвар Шевченка» характеризується найменшим приростом пагонів, що у порівнянні з фоном становить 2 рази; дослідна ділянка № 2 – «вул. В. Чорновола, 71» у порівнянні з фоном – менше у 1,7 разів; дослідна ділянка №1 – «парк Хіміків» у порівнянні з фоном – менше у 1,4 рази. Приріст пагонів подовження на досліджуваних ділянках зменшується у напрямку локалітетів: фонова ділянка парк «Сосновий Бір» > парк Хіміків > селітебна зона вул. В. Чорновола, 71 > придорожня зона по бульвару Шевченка. Такі результати можуть бути пов'язані з високим вмістом забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста Черкаси, з великою кількістю газів, що виділяються при інтенсивному рухові великої кількості автомобілів при згоранні моторного палива, з використанням для обробки доріг сольових розчинів.

Отримані результати свідчать про суттєвий локальний вплив, слід зазначити, що вихлопні гази автотранспорту можуть спричинити досить сильне забруднення атмосферного повітря, що підтверджує ситуація, яка склалася в місті Черкаси, а використання пагонів подовження липи серцелистої, як індикатора локального антропогенного навантаження на міські екосистеми, є досить перспективним напрямком досліджень в екології урбосистем.