

Бучавий Ю.В., магістр спеціальності 091 Біологія

Науковий керівник: Малько М.М., к.б.н., доцент кафедри фізіології, імунології і біохімії

(Запорізький Національний університет, м. Запоріжжя, Україна)

ОЦІНКА МОРФОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ЖИТТЄВОГО СТАНУ ДЕРЕВ РОДУ *POPULUS L.* НА ТЕРИТОРІЯХ САНІТАРНО-ЗАХИСНИХ ЗОН М. ДНІПРО

Відомо, що зелені насадження на урбанізованих територіях відіграють надзвичайно важливі функції. Окрім естетичного вигляду здорові рослини ефективно знижують температуру повітря, зволожують його та насичують киснем, знижують рівень шуму, вібрацій, концентрацій забруднювальних речовини від викидів промислових підприємств та автотранспорту. Оскільки ці функції здатні ефективно здійснювати лише здорові та дорослі рослини, зокрема дерева, виникає необхідність в оцінці їх стану, особисто на територіях зі значним рівнем забруднення компонентів довкілля.

Сьогодні для оцінки ступеня озеленення урбанізованих територій та біофізичних показників рослинності ефективно використовують методи дистанційного зондування на основі даних з оптичних супутників середньої роздільної здатності [1]. Такий підхід дозволяє оперативно виявляти ділянки з фотосинтетичною активністю на дослідженій території та опосередковано визначати умовну густину і наземну фітомасу рослинних угруповань. Проте визначати видовий склад, біометричні показники та санітарний стан окремих дерев сьогодні можна лише в ході польових досліджень [2].

Метою роботи було дослідити стан дерев роду *Populus L.* як одного з найпоширеніших представників газостійких рослин на територіях санітарно-захисних зон промислових підприємств м. Дніпро.

Щодо видового складу, на територіях санітарно-захисних зон найпоширенішими видами дерев є ялина колюча (*Picea pungens* Engelm.), сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), робінія звичайна (*Robinia pseudoacacia* L.), клен гостролистий (*Acer platanoides* L.), клен ясенелистий (*Acer negundo* L.), горіх грецький (*Juglans regia* L.), тополя чорна (*Populus nigra* L.), тополя пірамідальна (*Populus pyramidalis* Borkh.), тополя Болле (*Populus bolleana* Louche), в'яз гладкий (*Ulmus laevis* Pall.), каштан кінський (*Aesculus hippocastanum* L.), айлант найвищий (*Ailanthus altissima* Mill.), вишня звичайна (*Cerasus vulgaris* Mill.), абрикос звичайний (*Armeniaca vulgaris* Lam.), бузина чорна (*Sambucus nigra* L.) та бузок звичайний (*Syringa vulgaris* L.) [3].

Переважна більшість підприємств м. Дніпро зосереджена у чотирьох промислових зонах міста: «Західна», «Південна», «Північна» та «Придніпровська». Ці підприємства відносяться до категорій з 1 по 4 клас небезпеки та мають розміри санітарно-захисної зони навколо промділянок від 1000 до 100 м.

Усього було ідентифіковано та оцінено відповідно до мети роботи біля 100 дерев роду *Populus* на територіях санітарно-захисних зон за 2023 рік. Санітарно-гігієнічна категорія складових дерева оцінюються за спеціальною методикою відповідно до Наказу Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10 квітня 2006 року N 105 «Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України» та визначається методом експертної оцінки в залежності від інтенсивності проявів ознак.

Результати досліджень наведено на рис. 1 та 2.

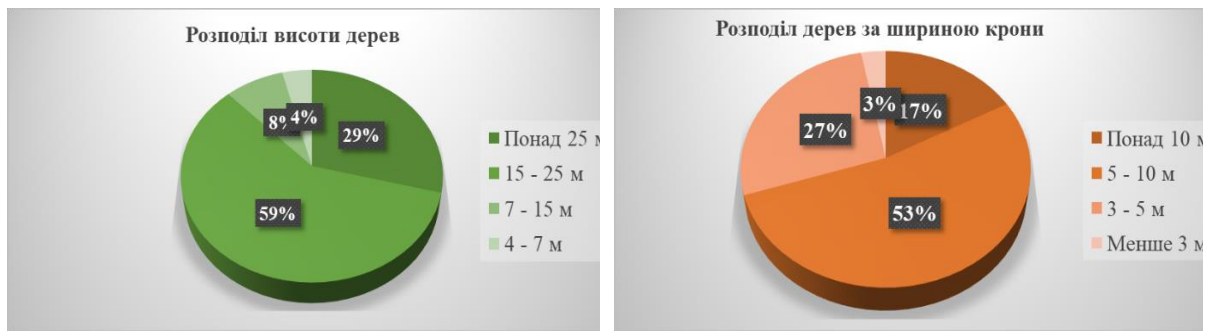


Рисунок 1– Розподіли дерев за висотою та шириною (проекцією) крони

При морфометричному аналізі дерев роду *Populus* на досліджених територіях визначено, що переважна більшість дерев мають за висотою другу (59 %) або першу категорії (29 %), тобто 15–25 м або вище 25 метрів відповідно до класифікації. За категорією розміру крони фактично половина з досліджених дерев мають другу категорію крони, а саме від 5 до 10 м у проекції.

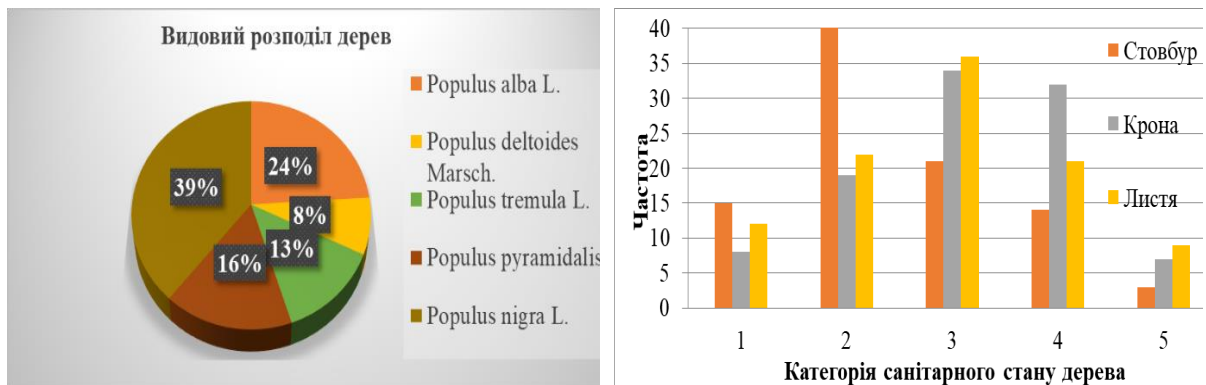


Рисунок 2 – Розподіли дерев за видом та санітарним станом

Видовий склад дерев представлений видами *Populus nigra* L. (39%), *Populus alba* L. (24 %), рідше *Populus pyramidalis* (16 %). На територіях санітарно-захисних зон переважають дерева з другою або третьою категорією за санітарним станом їх складових (стовбур, крона, листя), що відповідає загальній санітарній категорії як «пошкоджене». Біля 15 відсотків з досліджених дерев мли морфологічні патології, зокрема фаутність стовбурів, множинні капи, штучно обрізані стовбури та гілки крони. Кожне десяте дерево має ознаки сухостою та може бути віднесено до категорії «аварійне дерево».

Список використаних джерел:

1. Buchavyi, Y., Lovynska, V. and Samarska, A. 2023. A GIS assessment of the green space percentage in a big industrial city (Dnipro, Ukraine). *Ekológia (Bratislava) - Journal of the Institute of Landscape Ecology, Slovak Academy of Sciences*, 42(1): 89–100.
2. Белик Ю.В., Савосько В.М., Лихолат Ю.В. Оцінка життєвого стану деревних видів рослин природно поширених на девастрованих землях залізорудного відвалу. Охорона біорізноманіття та історико-культурної спадщини у ботанічних садах та дендропарках: матеріали міжнародної наукової конференції присвяченої 225-річчю заснування Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України. Умань, 28–30 вересня 2021 р. Умань, 2021. С. 24–29.
3. Іванченко О.Є. Видовий склад та стан зелених насаджень санітарно-захисної зони підприємства ПАТ «Дніпротяжмаш» / О.Є. Іванченко, А.Д. Чередниченко. *Науковий вісник НЛТУ України*. – 2014. – Вип. 24.4. – С. 22–27.