**Тези**

**Науково-дослідницької роботи «Дослідження морфометричних показників берези повислої (*Betula pendulа Roth)* в умовах урбосередовища міста Конотопа»**

**Петрушенко Єдуард Володимирович**, Конотопська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №10 Конотопської міської ради Сумської області, 8 клас.

**Бойко Ірина Миколаївна**, вчитель біології та хімії, Конотопська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №10 Конотопської міської ради Сумської області.

**Актуальность теми.** Розвиток міст пов’язаний із формуванням особливого урбанізованого довкілля з комплексом екологічних чинників, які негативно впливають на біоценотичний покрив та здоров’я людей. Тому є важливим питання оцінки рівня екологічної трансформованості територій та глибини впливу урбогенних факторів. Особливою біоіндикаційною цінністю характеризуються деревні рослини, що безпосередньо входять в комплекси озеленення міст. Тому доповнення існуючих уявлень щодо можливості використання дендрологічних показників для біоіндикаційних досліджень урбанізованих екосистем є актуальним завданням.

**Мета роботи**. Дослідити на різних рівнях організації біоіндикаційну перспективність Betula pendulа Roth. в умовах урбоекосистеми м. Конотопа.

 **Відповідно до мети були визначені наступні завдання:**

 1. Проаналізувати зміну морфометричних показників Betula pendulа під впливом урбаністичного навантаження.

2. Оцінити інформативність аналізованих параметрів Betula pendulа для практики біоіндикаційних досліджень на урбанізованих територіях.

**Об'єктам дослідження:** чутливість берези повислої, яка широко використовується в зелених насадженнях м.Конотопа до дії урботехногенних чинників.

**Предмет дослідження:** площа, жилкування та симетрія листкових пластинок берези повислої.

**Методи:** спостереження, описовий, статистичний, порівняльний метод.

**Гіпотеза дослідження.** Площа, жилкування та симетрія листя берези в зонах з різним ступенем забруднення будуть відрізнятись.

**Практична значимість.** Результати досліджень дозволять виробити рекомендації щодо створення і реконструкції санітарно - захисних насаджень з участю берези повислої на території м. Конотопа, що характеризується змішаним типом забруднення навколишнього середовища.

Для проведення дослідження вулиці міста поділили на групи за різною інтенсивністю руху транспортних засобів, та наявністю підприємств-забруднювачів:ВАТ «Конотопський завод Мотордеталь», ВАТ «Конотопський арматурний завод», ВАТ «Конотопм'ясо», Конотопський молокозавод, ДП «Авіакон». Потім обрано по декілька ділянок у кожній з груп. Для порівняння було проведено дослідження у парках м. Конотопа. У якості контрольної обрали ділянку березняку, що знаходиться за межами населеного пункту всередині лісового масиву. На кожній з ділянок було зібрано по 10 листків берези з 10 дерев. Потім вимірювали параметри листка за 5ознаками та знаходили його асиметрію, площу, жилкування . Отримавши ступінь асиметрії листків, порівнювали за 5-ти бальною шкалою О.П. Мелехова та О.І. Єгорова та визначали ступінь забрудненості повітря даної ділянки. Визначення площі листкових пластинок дослідних особин деревних рослин здійснювали ваговим методом з модифікацією Л.В. Дорогань із установленням перевідного коефіцієнта який розраховували за формулою (1): K = Sл / Sкв , (1) де K – перевідний коефіцієнт; Sл – площа листка, см2; Sкв – площа квадрата паперу см2. Встановлення перевідного коефіцієнта базується на порівнянні маси квадрата паперу з масою листка, який має таку ж довжину і ширину.Жилки вимірювали лінійкою з точністю до 1 мм. Потім визначали відсоток асиметрії за даними показниками. Окремо фіксували “загнутість” верхівки листа.

**Висновки**

1.Довжина листової пластинки берези повислої в умовах міста міняється в інтервалі від 64,5 мм до 50,2 мм. Ширина листка варіює від 52,6 мм до 39,1 мм. Кількість жилок на листковій пластинці змінюється від 14 до 11 шт. Загальною тенденцією є зменшення розмірів листкових пластинок, також зменшення індексу форми листка, який характеризує симетричність листкової пластинки. Тобто, на посилення урбогенного пресингу береза повисла реагує зменшенням розмірів асиміляційного органів: площі листка – у 1,3рази, довжини та ширини листкової пластинки – у 1,3 та 1,4 рази відповідно. Зміна морфології листків Betula pendula Roth. залежить від інтенсивності забруднення повітря.

2. У відносно чистих зонах переважають великі симетричні листки, що свідчить про відносно здоровий стан дерев. Самі дрібні та несиметричні листки берези в промзоні, трохи крупніше при в центрі міста, набагато крупніше в парку. У контролі переважають листя середнього класу. Максимальне пригнічення морфометричних параметрів листків берези повислої має місце у центральному районі та на території промислового передмістя у межах яких антропогенний вплив є максимальним.

3.Частота зустрічальності листя одних і тих же класів берези максимальна в парку.

4.Для отримання більш повної картини екологічного стану м. Конотопа ми плануємо продовжити моніторинг.