

## БІОЛОГІЧКІ ВІДЫ

К.б.н. Джиган О.П., Самарська М.І.

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет*

### **ВИКОРИСТАННЯ *JUGLANS REGIA L.* В ОЗЕЛЕНЕННІ ПРИМАГІСТРАЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ М. ПАВЛОГРАД**

Основними задачами сучасного озеленення населених міст є захист населення від дії несприятливих факторів довкілля різного походження, створення елементів благоустрою та їх декоративне оформлення. За останні десятиліття в містах південного сходу України збільшився автотранспортний потік на магістралях, що призвело до збільшення забруднення атмосфери, ґрунту та води інгредієнтами вихлопних газів. Особливо загострюється така ситуація на територіях прилеглих до шляхів. До складу автотранспортних викидів належать понад двохсот різноманітних сполук органічного та неорганічного походження. Серед найнебезпечніших з них виділяють важкі метали (свинець та кадмій), вуглеводороди, бенз(а)перен, оксиди. Ці сполуки становлять небезпеку для життя людини, тому створення насаджень з деревних порід на забруднених автотранспортними викидами територіях має першочергове значення. Традиційно, на більшості приміагістральних територій у населених пунктах знаходяться насадження, які складаються переважно з плодкових порід дерев [1], що мають значну площу асиміляційної поверхні на якій осаджується велика кількість поллютантів [2,4]. За останні двадцять років у подібних насадженнях зросла частота використання горіху грецького (*Juglans regia L.*). Це пояснюється не лише високими декоративними якостями, але й наявністю захисних властивостей. Дана порода має добре розвинену кореневу систему, завдяки чому попереджує такі негативні явища, як розмивання ґрунту та снігові заноси. Добре розвинена крона створює сприятливий для людини мікроклімат. Широке застосування горіха грецького в насадженнях парків, скверів та вулиць пов'язане з біологічними особливостями цього виду. Слід зазначити, що горіх грецький використовувався для створення захисних лісосмуг [5].

В доступній нам літературі відомості про вплив автотранспортних викидів на морфо-біологічні особливості горіху грецького майже відсутні, тому метою нашого дослідження було вивчення впливу інгредієнтів автотранспортних викидів на окремі морфологічні та фізіологічні показники *Juglans regia* за умов зростання на примагістральних територіях м. Павлоград.

Об'єктом дослідження були 10-12 річні дерева. Дослідні рослини зростали на ділянках, які розташовувалися на відстані п'ятнадцяти метрів від полотна автомобільної дороги з середнім автотранспортним навантаженням. Контрольні рослини зростали на ділянках, які знаходилися на відстані 1000 м від автомобільного шляху і були екрановані від викидів автотранспорту щільною забудовою та зеленими насадженнями. Показники досліджувалися на десяти модельних деревах. На кожному модельному дереві для вимірів обирали три модельні гілки, розташовані з південно-східного боку крони. Річний приріст, кількість листків на погонному метрі та площу асиміляційної поверхні виміряли згідно загально прийнятим методикам [3]. Тривалість фенофаз визначали за Шульц [6].

Наші дослідження показали, що вегетаційний період у рослин, що зростали в примагістральній зоні, розпочинався на п'ять днів пізніше, ніж у контрольних рослин. Річний приріст у рослин забруднених викидами автотранспорту ділянок на 30,4% був менший від контрольних значень. Кількість листків на модельній гілці в досліді статистично не різнилася від такого показника в контролі. Площа листка за умов забруднення була меншою за контрольні показники на 15,9 %. Ассиміляційна поверхня на дослідних ділянках становила 88,6 % до контролю. Серед пошкоджень листкової пластинки найпоширенішими був крайовий некроз, який спостерігався у 8,81 % листків модельних гілок за умов забруднення довкілля викидами автотранспорту.

Таким чином, викиди автотранспортних викидів негативно впливають на ростові процеси у *Juglans regia*, спричиняють достовірне зниження величини площі асиміляційної поверхні та пошкодження листкових пластинок, що знижують декоративну цінність насаджень.

Література:

1. Дида І. А. Традиції формування зелених просторів в українських містах / І. А. Дида // Проблеми урбоекології та фітомеліорації. – 2003. – Вип. 13.5. – С. 5–9.
2. Кучерявий В. П. Вплив комплексного урбогенного градієнта середовища (КУГС) на морфологічні характеристики деревних порід / В. П. Кучерявий, М. П. Курницька // Сучасна екологія і проблеми сталого розвитку суспільства. – 1999. – Вип. 9.7. – С.101–104.
3. Молчанов А.А., Смирнов В.В. Методика изучения прироста древесных растений. – М.: Наука, 1967. – 95 с.
4. Нестерова Л. А. Некоторые фенологические особенности газоустойчивости древесных растений / Л. А. Нестерова, Л. В. Беляева // Декоративные растения для озеленения Юго-Восточной Украины. – Днепропетровск, 1973. – С.107–109.
5. Помогайбин А.В. Перспективы использования представителей рода Орех в качестве компонента антропогенных насаждений в лесостепи среднего Поволжья //Самарская Лука. – 2008. – Т. 17. – №2 (24). – С. 400–406
6. Шульц Г. Э. Общая фенология / Г. Э. Шульц. – Л.: Наука, 1981. – 188 с.