

ЯКІСТЬ ПИЛКУ ДЕРЕВ ГІРКОКАШТАНУ, ЯКІ РОСТУТЬ У РАЙОНАХ М. ЛУЦЬКА ІЗ РІЗНИМ СТУПЕНЕМ ЗАБРУДНЕННЯ

Котюк М. В., Лісовська Т. П.

*ВНЗ Східноєвропейський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк*

На сьогодні особливого значення набувають дослідження рослин промислових зон і міського середовища, пов'язані з оцінкою стану урбанізованих територій, насичених різноманітними джерелами забруднення. У ролі біоіндикаторів можуть бути використані пилкові зерна деревних і трав'янистих рослин. Екологи відмічають покращення стану атмосферного повітря в м. Луцьку протягом останніх років, тим не менше, у 2018 р. середньорічні концентрації діоксиду азоту, фенолу і формальдегіду все ще перевищували ГДК. Отже, проведення біомоніторингу якості атмосферного повітря м. Луцька залишається актуальним.

Мета роботи – оцінити якість пилкових зерен гіркокаштану звичайного *Aesculus hippocastanum* районів м.Луцька із різним ступенем забруднення повітря.

Виходячи з мети, в роботі були поставлені наступні завдання:

Оцінити частоту стерильного і тератоморфного пилку гіркокаштану у районах м.Луцька із різним ступенем забруднення,

Оцінити діаметр пилкових зерен досліджених рослин.

Об'єкт дослідження – якість пилкових зерен дерев гіркокаштану, які ростуть в умовно “чистих” і “забруднених” районах м. Луцька.

Предмет дослідження – біомоніторинг екологічного стану атмосферного повітря м. Луцька.

Методи дослідження – методи роботи з літературними джерелами, методи визначення фертильності, тератоморфності та діаметру пилку, методи статистичної обробки даних.

Наукова новизна – вперше була проведена оцінка якості пилоквих зерен гіркокаштану у різних за рівнем забруднення атмосферного повітря районах м. Луцька.

Практичне значення – Проведена оцінка якості пилоквих зерен гіркокаштану у різних за рівнем забруднення атмосферного повітря районах м. Луцька.

В якості матеріалу для біоіндикації стану повітря м. Луцька за ферильністю пилку був відібраний гіркокаштан звичайний. Стерильність пилку рослин, які ростуть вздовж вулиць м. Луцька із дуже високим і високим рівнем забруднення атмосферного повітря, переважно була істотно вищою за контроль. Також пилок досліджених рослин відрізнявся високою тератоморфністю, меншим середнім діаметром і більшою дисперсією цього показника, що свідчить про відхилення пилоквих зерен від норми.

Наші результати підтверджують зв'язок між рівнем забруднення атмосферного повітря та якістю пилку рослин, які ростуть при різних рівнях забруднення. Отже якість пилку гіркокаштану звичайного можна використовувати у біомоніторингу стану атмосферного повітря.

Список використаних джерел

1. Боярин М. В. Аналіз впливу автотранспорту на стан атмосфери міських ландшафтів (на прикладі м. Луцьк) / М. В. Боярин, І. М. Нетробчук, Л. А. Савчук // Вісник ХНУ імені В.Н. Каразіна серія «Екологія». – 2015. – вип. 13. – С. 54-59.
2. Методичні рекомендації "Обстеження та районування території за ступенем впливу антропогенних чинників на стан об'єктів довкілля з використанням цитогенетичних методів". Затверджено Наказом МОЗ України від 13.03.2007 № 116. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=6913>
3. Pollen viability for air pollution bio-monitoring / [E. Gottardini, F. Cristofolini, E. Paoletti et al.] // Journal of Atmospheric Chemistry. – 2004. – 49, 1-3. – P. 149-159.
4. De Storme N. The impact of environmental stress on male reproductive development in plants: biological processes and molecular mechanisms / N. De Storme, D. Geelen // Plant, Cell and Environment. – 2014. – 37. – P. 1-18.