

Кабак О.В., Савосько В.М. (Україна, Кривий Ріг)

АЛЕЛОПАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛИСТОВОГО ОПАДУ САДОВО-ПАРКОВИХ НАСАДЖЕНЬ ПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ

В наш час конструювання стійких та високоефективних садово-паркових насаджень на алелопатичних засадах – дуже актуальне та складне завдання, вирішення якого є важливим для розвитку зеленого благоустрою промислових регіонів. Загально визнано, що рослини виділяють у довкілля речовини дуже різної хімічної та біохімічної природи – прості і складні, органічні та мінеральні, активні і пасивні, які зазнають складних хімічних перетворень та відіграють важливу роль у формуванні стійких систем – хімічно саморегульованих природних біогеоценозів. При цьому слід зазначити, що алелопатично активні речовини – коліни, які продукуються рослинами, виконують функцію екологічних хеморегуляторів і відносяться до важливих чинників середовища, що визначають структуру, динаміку та продуктивність природних, а також штучних рослинних угруповань. Тому так актуально з'ясувати алелопатичні особливості листового опаду садово-паркових насаджень промислового регіону. Розгляд цієї проблеми і був обраний за мету нашої роботи.

Об'єктом наших досліджень були обрані деревно-чагарникові насадження Парку культури і відпочинку імені Богдана Хмельницького (м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл.). В межах цього парку були закладені чотири моніторингові ділянки, які контрастно відображають еколого-ботанічні особливості деревних насаджень. Так, перша ділянка розташована в південній частині парку поруч зі ставком та сформована насадженнями в'яза граболистого, ясена звичайного, акації білої зі щільністю 875 шт/га. Друга ділянка також розташована в південній частині парку поруч із Спорткомплексом, її насадження сформовані переважно з дубу звичайного, ясена звичайного та акації білої зі щільністю 500 шт/га. Третя та четверта ділянки розташовані у північно-західній частині парку. Насадження третьої ділянки представлені переважно кленом горстролистим (щільність – 700 шт./га). Насадження четвертої ділянки представлені ясенем звичайним та акацією білою (щільність насаджень 775 шт/га).

Вивчення алелопатичних властивостей листового опаду здійснювали за методологією біологічних тестів А.М. Гродзинського (1973). При дослідженні застосовували метод екстрагування при трьох варіантах співвідношення листовий опад:дистильована вода: 1:10, 1:25, 1:50. Як біотести використовували насіння *Raphanus sativus* L. var. *radicula* Pers. (редис посівний, сорт «Червоний з білим кінчиком»). За класичними методиками визначали показники кумаринового ефекту та фітотоскичності витяжок листового опаду.

Результати досліджень свідчать про особливий характер дії екстрагентів листового опаду садово-паркових насаджень на насіння тест-культури. Так, при співвідношенні листовий опад: дистильована вода 1:10, мінімальні показники кумаринового ефекту (6,87 %) були виявлені у зразках з першої ділянки. В подальшому спостерігається збільшення значень цього показника на інших дослідних ділянках до значень 33,34 %. Екстракти листового опаду характеризуються як стимулюванням так і інгібуванням насіння тест-рослин. Так, для зразків з першої та третьої ділянок характерне пригнічення морфометричних параметрів біотестів, в той час як з другої та четвертої – їх збільшення.

При співвідношенні листовий опад: дистильована вода 1:25 виявлені наступні алелопатичні особливості листового опаду. Мінімальні показники кумаринового ефекту (33,34 %) також були виявлені у зразках з першої ділянки, в той час як максимальні (80,00 %) – у зразках з третьої ділянки. Отримані таким чином екстракти листового опаду характеризуються в більшості випадків стимулюванням насіння тест-рослин. При цьому максимальні значення цього процесу були виявлені у зразках з першої ділянки. Збільшення співвідношення листовий опад: дистильована вода до 1:50 не вплинуло на алелопатичні особливості листового опаду садово-паркових насаджень.

Загалом, проведені дослідження з вивчення алелопатичних особливостей листового опаду садово-паркових насаджень на прикладі Парку культури і відпочинку імені Богдана Хмельницького (м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл.) свідчать про їх високу хімічну та біохімічну активність різноманітної спрямованості.