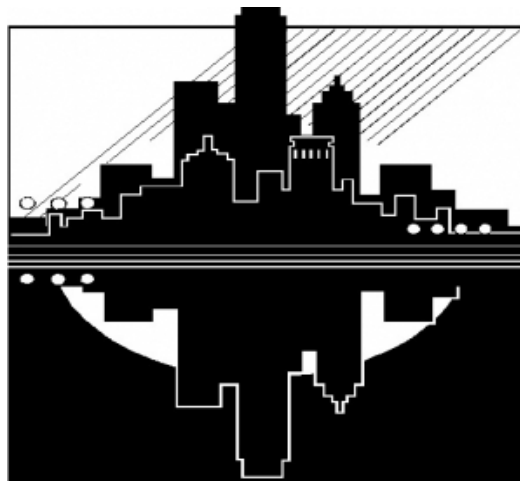


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА
ВСЕУКРАЇНСЬКА ЕКОЛОГІЧНА ЛІГА**

РОСЛИНИ ТА УРБАНІЗАЦІЯ

Матеріали

**XIV Міжнародної науково-практичної конференції
(м. Дніпро, 3 лютого 2025 р.)**



**Дніпро
2025**

УДК 581:504.03
ББК 28.5 + 20.1

Рослини та урбанізація: Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 3 лютого 2025 р.). Дніпро, 2025. 265 с.

Викладені результати практичних і теоретичних розробок, оригінальних досліджень у галузі зеленого будівництва, стійкості та адаптивних реакцій рослин за умов урбанізованого середовища, інтродукції та акліматизації рослин, фітосанітарного контролю зелених насаджень та ін.

Може бути корисним фахівцям садово-паркового господарства та зеленого будівництва, фітосанітарного контролю, ботанікам, екологам тощо.

Редакційна колегія:

Кобець А. С., ректор ДДАЕУ, д. н. держ. упр., професор (голова), Бессонова В. П., д.б.н., професор (заступник голови, відповідальний редактор), Ткаліч Ю. І., д.с.-г.н., професор, проректор з наукової та інноваційної діяльності ДДАЕУ (заступник голови), Тимочко Т. В., голова Всеукраїнської екологічної ліги (заступник голови), Іжболдін О. О., к.с.-г.н., доцент, декан агрономічного факультету (заступник голови), Грицан Ю. І., д.б.н., професор, головний науковий співробітник ДДАЕУ, Кучерявий В. П., д.с.-г.н., професор, Національний лісотехнічний університет України, Крамарьов С. М., д.с.-г.н., професор, завідувач кафедри агрохімії ДДАЕУ, Кабар А. М., к.б.н., доцент, директор ботанічного саду ДНУ ім. О. Гончара, Олексійченко Н.О., д.с.-г.н., професор, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Харитонов М. М., д.с.-г.н., професор, керівник Центру природного агровиробництва, Пардіні Джованні, д.б.н., професор кафедри ґрунтознавства Університету Жирони, Іспанія, Рубік Хінек, доктор філософії, доцент факультету тропічних культур Чеського університету природничих наук, Прага, Чехія, Хейлмейєр Герман, д.б.н., професор кафедри біології/екології Технічного університету Фрайберзької гірничої академії, Німеччина, Пономарьова О. А., к.б.н., доцент, Іванченко О. Є., к.б.н., доцент, завідувач кафедри садово-паркового мистецтва та ландшафтного дизайну ДДАЕУ, Зайцева І. А., к.б.н., доцент, Козурман Н.І., здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Авторські тексти не редагувались

РОЗДІЛ 2 СТІЙКІСТЬ ТА АДАПТАЦІЙНІ РЕАКЦІЇ РОСЛИН НА УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ

Андрєєва О. Ю., Марчук Д. О., Докійчук Ю. В. Стан листяних інтродуцентів, адаптованих в урбоценозах Житомира	91
Баїк О. Л. Дослідження впливу бріофітних угруповань на стабілізацію кислотності та водно-температурного режиму верхнього шару ґрунту в різних типах лісової рослинності	93
Баня А. Р., Корецька Н. І., Покинсьброда Т. Я., Карпенко О. В. Вплив біосурфактантів, мікробного препарату, природних сорбентів на морфологічні параметри рослин на ґрунтах, забруднених нафтою	96
Бессонова В. П. Вміст аскорбінової кислоти і глутатіону у хвої хвойних рослин вуличного насадження	98
Булат А. Г. Вплив автотранспортних викидів на стан асиміляційного апарату <i>Catalpa bignonioides</i>	100
Ворошилова Н. В., Доценко Л. В., Маленко Я. В. Фітосанація кар'єрно-відвальних урочищ гірничозбагачувальних комбінатів Кривбасу	102
Гончаровська І. В., Левон В. Ф., Кузнецов В. В., Антонюк Г. О. Роль антиоксидантів у стійкості рослин до низьких температур в представників роду <i>Malus</i> spp.	105
Горбенко Н. Є., Дидів О. Й., Дидів І. В., Глоговський Л. В., Заячук В. Я., Чемерис І. А., Ключка С. І., Сич В. С. Плющ звичайний (<i>Hedera helix</i> L.) та перспективи його використання в озелененні м. Львова	108
Дениско І. Л. Посухостійкість чайно-гібридних троянд у вуличних насадженнях	111
Кіт Н. А. Аналіз активності каталази і вмісту ТБК-активних сполук у клітинах мохів в різних екологічних умовах лісових екосистем	113
Кияк Н. Я. Вплив мохового покриву на розвиток ґрунтової мікробіоти в лісових екосистемах Українського Розточчя	116
Конопелько А. В. Посухостійкість як показник адаптаційного потенціалу декоративних деревних рослин на урбанізованих територіях: способи визначення	118
Кошовець Є. П., Яковенко О. І. Закономірності акумуляції важких металів у рослин <i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. ex Spach в умовах міста Чернігова	121
Кузнецова О. В. Адаптаційні реакції фітоценотичного складу газонних травостоїв на урбанізованих територіях Дніпропетровщини	124

ВМІСТ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ І ГЛУТАТІОНУ У ХВОЇ ХВОЙНИХ РОСЛИН ВУЛИЧНОГО НАСАДЖЕННЯ

В.П. Бессонова, д.б.н., професор

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро,
Україна

Дніпро – велике індустріальне місто України. У запобіганні забруднення повітря пилом та газоподібними сполуками значна роль належить хвойним рослинам, які слугують фільтром, що доочищує атмосферу протягом всього року. Насадження добре розвинених деревних рослин знижують рівень шуму, позитивно впливають на температурний режим. Хвойні породи відрізняється також високою фітонцидністю. У результаті впливу високотоксичних забруднювачів на рослини відзначається уповільнення росту, ушкодження хвої, що погіршує їх екологічні функції. Важливу роль у адаптації рослин до дії несприятливих чинників довкілля відіграють низькомолекулярні антиоксиданти – аскорбінова кислота (АК) та глутатіон (GSH).

Мета роботи: визначити вплив забруднення довкілля на вміст аскорбінової кислоти та глутатіону в хвої хвойних рослин вуличних насаджень.

Дослідні рослини зростали у вуличних насадженнях на пр. Науки, контрольні – в Ботанічному саду ДНУ. Аналіз вмісту АК та GSH проводили в травні та літні місці. Визначення АК здійснювали методом Тільмана, глутатіону відновленого – титрометричним методом.

У динаміці змін вмісту АК у хвої контрольних рослин ялини колючої і ялини колючої ф. блакитна спостерігається подібна закономірність. Найбільша кількість цієї сполуки відзначена в кінці травня, в літні місяці відбувалося зниження її вмісту. У хвої ялини звичайної, ялівця козацького та туї східної у червні і липні також зафіксовано падіння рівня АК з наступним збільшенням у серпні. Характер динаміки змін цієї сполуки у рослин відносно чистої зони і вуличних насаджень подібний.

У придорожньому насадженні в хвої ялини колючої кількість АК у літні місяці дещо більша порівняно з контролем. Вміст цієї сполуки підвищується в умовах забруднення довкілля викидами автотранспорту й в хвої ялини колючої ф. блакитна, але значніше і більш рівномірно за місяцями спостережень. Подібна закономірність виявлена і у змінах вмісту АК у хвої

ялівця козацького та туї східної, проте перевищення контрольних значень більш суттєві. Концентрація АК в хвої ялини звичайної в досліді нижча, ніж у контролі у всі строки спостережень.

Вміст глутатіону в хвої рослин ялини колючої в контрольному варіанті відрізнявся мало у місяці досліджень. В голках ялини колючої ф. блакитна спостерігали поступове зниження кількості цієї сполуки в літні місяці. В інших досліджуваних видів хвойних рослин максимальна кількість цього трипептиду виявлена у травні, мінімальна – у липні. Динаміка змін рівня GSH з травня по серпень включно у дослідних рослин така ж, як і у контрольних.

У вуличному насадженні в хвої ялини колючої ф. блакитна в травні і червні кількість GSH практично не змінюється, а в липні і серпні підвищується порівняно з показниками у рослин, що зростали в ботанічному саду. В хвої ялівця козацького та туї східної вміст трипептиду збільшується стосовно контролю, причому рівень перевищення контрольних значень найбільший в червні, а далі різниця зменшується по серпень включно. В умовах забруднення довкілля у голках ялини колючої та ялини звичайної містилося набагато менше глутатіону, ніж у рослин, що зростають на умовно чистій території ботанічного саду. Отже, за дії на хвойні рослини викидів автотранспорту відбуваються неоднозначні зміни вмісту цього антиоксиданту.

Таким чином, падіння концентрації як АК, так GSH порівняно з контролем відбувається в хвої ялини звичайної. У голках ялини колючої і ялини колючої ф. блакитна дещо підвищується кількість АК, а GSH у першій зменшується, а у другій зростає. У хвої туї східної і ялівця козацького, більш стійких за морфологічними показниками у вуличних насадженнях рослин, вміст обох антиоксидантів вищий, ніж у контрольних. Збільшення концентрації АК та GSH в хвої рослин вуличного насадження свідчить про адаптивні реакції, які спрямовані на підвищення стійкості цих видів в умовах дії викидів автотранспорту, і може бути одним із механізмів, що обумовлює їх толерантність у даних умовах.

Перелік використаних джерел

1. Бессонова В. П. Вплив важких металів на фотосинтез рослин. Д. : ДДАУ. 2006. 208 с.
2. Бухаріна І. Л., Поварніцина Т. М., Ведерніков К. Е. Еколого-біологічні особливості деревних рослин в урбанізованому середовищі. І.: ІДСГА. 2007. 206 с.

3. Колупаєв Ю. Є., Карпець Ю. В. Активні форми кисню. Активні форми кисню, антиоксиданти та стійкість рослин до дії стресів. Київ : Логос. 2019. 277 с.
2. Bessonova V. P., Chongova A. S., Sklyarenko A. V. Influence of multicomponent contamination on the content of photosynthetic pigments in the leaves of woody plants commonly planted for greening of cities. *Biosystems Diversity*. 2020. Vol. 28 (2). P. 203–208. doi: 10. 1542/022186.