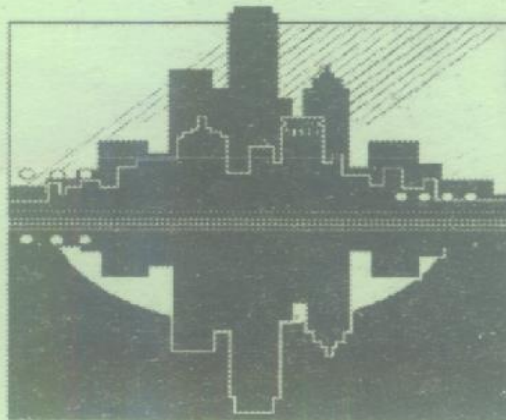


Савосько В. М. Деревні насадження промислових регіонів як депозитарій запасів органічного вуглецю / В. М. Савосько // Рослини та урбанізація: Матеріали третьої Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпропетровськ, 19-20 березня 2013). – Дніпропетровськ: Куниця, 2013. – С. 10-12

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА
УКРАЇНИ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

РОСЛИНИ ТА УРБАНІЗАЦІЯ

**Матеріали
третьої міжнародної
науково-практичної конференції
(м. Дніпропетровськ, 19–20 березня 2013 р.)**



**Дніпропетровськ
2013**

Рослини та урбанізація: Матеріали третьої міжнародної науково-практичної конференції „Рослини та урбанізація” (Дніпропетровськ, 19–20 березня 2013 р.) – Дніпропетровськ: ТОВ ТВГ «Куніца», 2013. – 205 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:

Бессонова В.П. (Дніпропетровськ) (відповідальний редактор), Григорюк І.П. (Київ), Лихолат Ю.В. (Дніпропетровськ), Коршиков І.І. (Донецьк), Мицик Л.І. (Дніпропетровськ), Мазур А.Ю. (Кривий Ріг), Гревцова Г.Т. (Київ), Матвеев М.М. (Самара), Сергійчик С.О. (Мінськ), Якубов Х.Г. (Москва).

Авторські тексти не редагувались

ЗМІСТ

**РОЗДІЛ 1 УРБАЛАНДШАФТИ ЯК СЕРЕДОВИЩЕ ІСНУВАННЯ
РОСЛИН**

Савосько В.М. Деревні насадження промислових регіонів як депозитарій запасів органічного вуглецю	10
Еременко Ю.А. Городские кладбища как источник распространения адвентивных древесно-кустарниковых видов	12
Карпова Г.О., Клепец О.В. Особливості поширення очерету найвищого (<i>Phragmites altissimus</i> (Benth.) Nabile.) в умовах урболандшафту	14
Рагуліна М.Є., Орлов О.Л. Оселища Святоюрської гори як осередки збереження фіторізноманіття м. Львова	17
Сіліч І.О., Кузьменко В. Моніторинг стану едафотопу м. Кривий Ріг (на прикладі двох районів міста)	19
Білявський С.М. Апофіти у складі урбанізованих ландшафтів міст Київської облаті (на прикладі міста Біла Церква)	21
Вірченко В.М., Година О.О. Доти НПП «Голосіївський» (м. Київ) як оселище для мохів	23
Дваджанова З.С., Спицаев А.С. Характеристика насаджений головного корпусу Таврического Национального университета в г. Симферополь ...	25
Попович В.В. Техноедафотопи сміттєзвалищ та їх вплив на природні фітомеліоративні процеси	27
Сергеева А.С., Корунчикова В.В. Биологическая рекультивация свалочного субстрата	28
Колесникова Р.Д., Тагильцев Ю.Г., Цюпко В.А. Четыре таких знакомых и незнакомых растения	31
Богуславська Л.В., Лашко В.В. Вміст білка в зрілому насінні <i>Acer negundo</i> L. та <i>Acer pseudoplatanus</i> L. в умовах міста Дніпропетровська.....	35
Штирц Ю.А. Сходство систем консортивных связей птиц, формируемых с древесными растениями, в условиях урбанизированного ландшафта (на примере г. Донецка)	37
Цветкова Н.М., Дубина А.О., Тагунова Є.О. Концентрація свинцю в домінуючих деревних породах зелених насаджень міста Дніпропетровська	39

УДК: 574.45+630.181.351(477.63)

ДЕРЕВНІ НАСАДЖЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ РЕГІОНІВ ЯК ДЕПОЗИТАРІЙ ЗАПАСІВ ОРГАНІЧНОГО ВУГЛЕЦЮ

Савосько В.М.

Криворізький педагогічний інститут

ДВНЗ «Криворізький національний університет»

пр. Гагаріна 54, м. Кривий Ріг, 50086, Україна, savosko@list.ru

Як відомо, в промислових регіонах деревні насадження відіграють унікальну роль, формуючи сприятливі для населення мікрокліматичні умови та захищаючи його від негативних наслідків забруднення довкілля. Однак, останнім часом значення деревних насаджень істотним чином збільшилося внаслідок актуалізації проблеми потепління клімату та необхідності зменшення в атмосферному повітрі концентрації парникових газів, у першу чергу діоксиду вуглецю (CO_2). Тому на думку провідних експертів, перспективним напрямом зниження вмісту діоксиду вуглецю в атмосфері є використання функціональних можливостей зелених рослин активної асиміляції цього газу. При цьому, серед рослинності особливе місце належить деревним насадженням, які характеризуються довготривалими періодами утримання органічного вуглецю в деревині і детриті. Тобто деревні насадження промислових регіонів можна розглядати перспективним місцем накопичення (депозитарій) запасів органічного вуглецю.

Дослідження були проведені на трьох полігонах Криворіжжя: лісовий масив Карачунівського водосховища, санітарно захисна зона ПАТ «Арселор Міттал Кривий Ріг», міський лісопарковий пояс. Використовували наступну методику калькуляції органічного вуглецю в основних компонентах деревних насаджень. Спочатку розраховували запас та масу стовбурної деревини.

На основі маси листового опадів та вмісту зольних речовин встановлювали кількість в цьому компоненті органічної речовини. Запас органічної речовини в ґрунті визначали з урахуванням його щільності. Прикінцеві розрахунки виконували на основі припущень, що 1 кг деревини містить 0,5 кг органічного вуглецю, 1 кг органічної речовини листового опадів – 0,45 кг вуглецю, 1 кг органічної речовини ґрунту – 0,57 кг вуглецю.

Сучасні деревні насадження Криворіжжя мають цілком штучне походження та були створені у 30–70^{-х} роках минулого століття водночас з промисловим розвитком регіону. При цьому, основні таксикаційні показники деревних насаджень регіону є типовими для неморальних лісів аналогічного віку. Водночас вони закономірно менші за аналогічні характеристики лісів центральної та північно-західної України.

Проведені розрахунки показали, що стовбурна деревина насаджень Криворіжжя накопичує від 1,4 кг/м² до 4,9 кг/м² органічного вуглецю, середнє значення 5,5 кг/м². Максимальна щільність вуглецю 4,3–4,97 кг/м² виявлена на ділянках, де спостерігаються сприятливі екологічні умови. Важливо підкреслити, що запаси органічного вуглецю в стовбурній деревині насаджень Криворіжжя знаходяться на рівні лісів помірної зони. Так, в Україні щільність вуглецю коливається в межах від 1,56 кг/м² (насадження осики на Львівщині) до 10,3 кг/м² (сосновий ліс в Хмельницькій області) при середньому значенні 6,6 кг/м². В лісах Росії стовбурна деревина залежно від екологічних умов зростання, видового складу та віку насаджень накопичує від 1,5 до 6,5 кг/м² органічного вуглецю. При цьому, експерти ФАО вважають, що лісові насадження в середньому акумулюють 3,43 кг/м² органічного вуглецю, що менше за рівні накопичення в насадженнях Криворіжжя.

За нашими розрахунками, в ґрунті деревних насаджень Криворіжжя з листовим опадом щорічно надходить від 0,06 кг/м² до 0,13 кг/м² органічного вуглецю (середнє значення 0,10 кг/м²). При цьому максимальні значення цього показника 0,11–0,13 кг/м² були виявлені на території санітарно-захисної зони металургійного комбінату.

Слід відзначити, що щільністю органічного вуглецю в листовому опаді деревних насаджень Криворіжжя значно менша, у порівнянні з лісами Світу. Така закономірність пояснюється інтенсивністю надходження листового опадів та швидкістю його розкладу. Тому насадження Криворізького регіону характеризуються незначним рівнем накопичення органічного вуглецю в листовому опаді.

Аналіз отриманих результатів показав, що в метровому шарі ґрунтів деревних насаджень Криворіжжя максимальна кількість вуглецю була виявлена в санітарно-захисній зоні металургійного комбінату та лісопарковому поясі 93,0 та 90,5 кг/м², відповідно. Легкий гранулометричний склад ґрунтів захисного масиву Карачунівського водосховища зумовили, найменші рівні накопичення

вуглецю – лише 33,9 кг/м². В цілому, щільність органічного вуглецю в ґрунтах насаджень Криворізького регіону перевищує аналогічні показники лісів інших природно-кліматичних зон. На нашу думку, цей факт пояснюється домінуванням в регіоні чорноземного типу ґрунтоутворення, який характеризується накопиченням в ґрунтах гумусу та органічних речовин.

Розрахунками встановлено, що в ґрунтах Криворіжжя депонується від 78 до 95 % загальних запасів карбону деревних насаджень. Листовий опад містить мінімальну кількість – лише 0,07–0,34 % органічного вуглецю. Встановлена нами структура запасів органічного вуглецю деревних насаджень є, в принципі, типовою для лісів помірної зони. Однак нами виявлені дещо збільшені значення питомої ваги ґрунтового вуглецю.

Загалом, залежно від еколого-едафічних умов розвитку та віку порід запаси органічного вуглецю деревних насаджень Криворіжжя становлять 30–100 кг/м². При цьому 80 до 95 % цих запасів припадає на ґрунти, 5–20 % – на стовбурну деревину, 0,05–0,35 % на листовий опад. Запас органічного вуглецю в деревних насадженнях Криворіжжя знаходиться на рівні лісів помірної зони. Тому нагромадження органічного вуглецю в деревних насадженнях Криворіжжя можна вважати важливим фактором регуляції вмісту діоксиду вуглецю в атмосферному повітрі регіону.

УДК 581.9 (477.60)

ГОРОДСКИЕ КЛАДБИЩА КАК ИСТОЧНИК РАСПРОСТРАНЕНИЯ АДВЕНТИВНЫХ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ВИДОВ

Еременко Ю.А.

Отдел флоры Донецкого ботанического сада НАН Украины
83059, Донецк 59, проспект Ильича, 110

Флористические комплексы мест погребения могут выступать хорошим отражением общих тенденций состояния и динамики урбанofлоры. Видовое разнообразие данных территорий зависит от интенсивности использования, времени возникновения и площади самого кладбища, режима ухода, наличие сопутствующей растительности, исходных ценозов и др. Формирование ассортимента растений на кладбищах не контролируется и складывается стихийно. Так, в результате постоянной антропогенной трансформации

местообитаний, активной интродукции или непреднамеренного заноса новых растений человеком кладбища становятся одним из источников пополнения адвентивных видов. Виды, растущие в местах погребения, неприхотливы, нетребовательны к экологическим условиям, легко дичают, выходя за пределы мест посадки. Среди насаждений преобладают травянистые многолетники и древесно-кустарниковые растения как наиболее выносливые.

При обследовании старейшего в г. Донецке Мушкетовского кладбища (основан в 1925 г., площадь 50,5 га) и его окрестностей, выявлено 29 адвентивных древесно-кустарниковых видов. Большая часть территории кладбища представляет собой заброшенные захоронения, без специального ухода, что позволяет интродуцированным видам свободно распространяться, выходя за его пределы. На территории Мушкетовского кладбища активно расселяются следующие адвентивные древесно-кустарниковые виды: *Aesculus hippocastanum* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Caragana arborescens* Lam., *Fraxinus lanceolata* Borkh., *Gleditsia triacanthos* L., *Juglans regia* L., *Lonicera tatarica* L., *Lycium barbarum* L., *Mahonia aquifolium* L., *Morus alba* L., *Parthenocissus quinquefolia* (A.Kern.) Fritsch, *Padellus mahaleb* (L.) Vassilch, *Populus bolleana* Lanche., *Rhus typhina* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Sorbus aucuparia* L., *Syringa vulgaris* L., *Vitis vinifera* L. и др. Эти экзоты быстро растут, отличаясь широкой экологической амплитудой, что позволяет им быстро занимать разнообразные экотопы.

Особого внимания заслуживают виды выходящие за пределы кладбища. Так, при обследовании участков с травянистой растительностью вдоль лесополос, прилегающих к территориям кладбища, выявлены единичные особи и куртины 12 адвентивных древесно-кустарниковых видов. Отмечено интенсивное возобновление *A. altissima*, который образует заросли и плотные группировки, за пределами кладбища, активно распространяется семенами и корневыми отпрысками. Деревянистая лиана *P. quinquefolia* на территории Мушкетовского кладбища и в соседних санитарных древесных насаждениях оплетает стволы деревьев и заполняет полог лесонасаждений. Отмечены разновозрастные особи и небольшие группы таких декоративных экзотов как *G. triacanthos*, *M. aquifolium*, *S. vulgaris* и некоторых плодовых интродуцентов. Вероятно, что источником их распространения являются культурные насаждения мест погребения, так как других насаждений подобных древесно-кустарниковых пород на прилегающих к кладбищу территориях не выявлено.

