

2. Былов В.Н. Принципы создания и изучения коллекции декоративных малораспространенных многолетников / В.Н. Былов, Р.А. Каприсова // Бюллетень Главного ботанического сада АН СССР, 1978. – Вып. 107. – С. 77-82.

3. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / уклад. і гол. ред. В.Т. Бусел. – К.-Ірпінь : ВТФ "Перун", 2005. – 1728 с. – С. 494.

4. Там же. – С. 234, 252, 593, 1469.

5. Там же. – С. 551.

6. Вехов Н.К. Методы интродукции и акклиматизации древесных растений / Н.К. Вехов // Интродукция растений и зеленое строительство : тр. бот. Ин-ута им. В.Л. Комарова. – М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1957. – Сер. VI. – Вып. 5. – С. 93-106.

7. Вольф Э.Л. Декоративные кустарники и деревья для садов и парков / Э.Л. Вольф. – Петроград : Изд-во А.Ф. Девриена, 1915. – 463 с.

8. Галактионов И.И. Декоративная дендрология / И.И. Галактионов, А.В. Ву, В.А. Осин. – М. : Изд-во "Высш. шк.", 1967. – 318 с.

9. Гузенко Т.Г. Декоративное садоводство и садово-парковое строительство / Т.Г. Гузенко, М.Т. Гаюка и др. – К. : Вид-во "Будівельник", 1985. – 182 с.

10. Декандоль А. Место происхождения возделываемых растений / А. Декандоль. – СПб., 1885. – 218 с.

11. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія / О.А. Калініченко. – К. : Вид-во "Вища шк." – 2003. – 199 с.

12. Климович В.И. Размножение и выращивание декоративных древесных пород / В.И. Климович, И.В. Климович. – М. : Россельхозиздат, 1986. – 159 с.

13. Колесников А.И. Декоративная дендрология / А.И. Колесников. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1974. – Т. 3. – 703 с.

14. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць / В.П. Кучерявий. – Львів : Вид-во "Світ", 2005. – 456 с.

15. Малеев В.П. Теоретические основы акклиматизации / В.П. Малеев. – М. : Сельхозгиз, 1933. – 168 с.

16. Пронин М.И. Лесопарковое хозяйство / М.И. Пронин. – М. : Агропромиздат, 1990. – 175 с.

17. Собченко В.Ф. Вегетативне розмноження клена ясенolistого / В.Ф. Собченко // Науковий вісник НУБіП України : зб. наук. праць. – Сер.: Лісівництво та декоративне садівництво. – К. : Вид-во НУБіП України. – 2006. – Вип. 103. – С. 45-53.

18. Собченко В.Ф. Использование высокорослых подвоев для ускоренного получения солитеров формы "Pendula" в декоративном садоводстве / В.Ф. Собченко // Ботанические сады: состояние и перспективы сохранения, изучения, использования биологического разнообразия растительного мира : тез. докл. Междунар. науч. конф. – Минск : Изд-во ЦБС БелГПУ, 2002. – С. 260-261.

19. Собченко В.Ф. Розмноження декоративних та плодovих рослин методом щеплення свіжозрізаними живцями в період спокою / В.Ф. Собченко // Вісник Львівського національного університету ім. Івана Франка. – Сер.: Біологічна. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка. – 2004. – Вип. 36. – С. 175-186.

20. Собченко В.Ф. Розмноження кленів щепленням / В.Ф. Собченко // Збірник наукових праць Уманського ДАУ. – Умань, 2005. – Вип. 61. – Ч. 1. – С. 536-549.

21. Собченко В.Ф. Щеплення в ранньовесняний період листопадних рослин та його модифікація / В.Ф. Собченко // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18. 1. – С. 46-48.

22. Собченко В.Ф. Вегетативне розмноження декоративних форм *Ulmus* L. і *Acer* L. в дендропарку "Софіївка" / В.Ф. Собченко // Парки магнацьких резиденцій ХУІІ-ХІХ ст. у Центральній та Східній Європі та проблеми їх захисту : матер. Міжнар. наук. конф. – Сер.: Інтродукція рослин. – 2000. – № 2. – С. 113-118.

23. Терлецкий В.К. Декоративные растения / В.К. Терлецкий. – М. : Изд-во "Знание", 1991. – 64 с.

24. Mayr H. Die Naturgesetzzlicher Grundlage des Waldbaues / H. Mayr. – Berlin : Parey, 1909. – 366 s.

25. Sobchenko V.F. Wegetatyvne formy rozmnozania decoracyjnych form *Ulmus* L. i *Acer* L. w Parku Dendrologicznym "Zofiwka" / V.F. Sobchenko // M-lu miedzynarodowej konferencji Naukowej "Ogrody Cartoryskich". – Human, 09-13 lipca 2000 roku. / Studia i materialy. Ogrody. –

Warszawa : Osrodek ochrony zabytkowego krajobrazu; Narodowa Instytucja Kultury. – 2001. – № 10(16). – С. 237-240.

Собченко В.Ф. Анализ коллекций декоративных растений квартала № 1 Национального дендрологического парка "Софиевка" НАН Украины.

По результатам инвентаризации 2007-2012 гг. было определено, что коллекционный фонд квартала № 1 НДП "Софиевка" за период 1997-2012 гг. был обогащен автором на 29 видов и 25 форм и сортов декоративных растений, которые относятся к 13 родам и 9 семействам общим количеством 146 шт., в том числе: 56 % кустов и 44 % деревьев. Среди древесных пород вегетативно размноженными являются 84 % растений, в том числе: внутривидовая прививка (гомотрансплантация) – 58 %, междувидовая (гетеротрансплантация) – 20 %. Среди кустовых растений вегетативно размноженными являются 78 шт. растений, в том числе: укорененных черенков – 82 %, корневых отсадов – 12 %.

Sobchenko V.F. The collection analyze of decorative plants in quarter № 1 of National dendrology park "Sofiyivka" NAS of Ukraine

The inventorying in quarter № 1 of NDP "Sofiyivka" is realized in 2007-2012. After that the author extended collection fund in 1997-2012 on 29 kinds and 25 forms and sorts of decorative plants which belong to 13 genus and 9 families by a general amount 146, including: 56 % bushes and 44 % trees. There are 84 % plants, including: internal specific grafting (homo-transplantation) – 58 %, interspecific (hetero-transplantation) – 20 % among arboreal vegetative multiplied breeds. There are 78 plants, including: engrained slips – 82 %, root slips – 12 % among bush vegetative multiplied plants.

УДК 582.475"313"(477.[4+74])

Аспір. О.А. Стасюк¹ –
Уманський НУС

ВИКОРИСТАННЯ СОСНИ ВЕЙМУТОВОЇ (PINUS STROBUS L.) В ОЗЕЛЕНЕННІ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ ЛІСОСТЕПОВОЇ І СТЕПОВОЇ ЗОН УКРАЇНИ

Досліджено загальний стан сосни веймутової (*Pinus strobus* L.), її ріст у насадженнях міст Лісостепової і Степової зон України та в насадженнях дендрологічних парків "Олександрія" (м. Біла Церква), і "Софіївка" (м. Умань), встановлено перспективні види для створення ландшафтних і регулярних груп та стійкість до стрес-факторів.

Ключові слова: ріст, стан, сосна веймутова, пейзажна і регулярна групи, стрес-фактори.

Вступ. На сучасному етапі розвитку суспільства набуває особливої ваги вирішення завдань щодо збільшення в Україні площі всіх категорій зелених насаджень (міських, приміських, полезахисних, придорожніх, лісових та ін.), збереження існуючих насаджень, поліпшення їх якості та життєвості, посилення їхньої фітомеліоративної цінності. Критичне техногенне навантаження на навколишнє природне середовище та надмірний рекреаційний тиск на природні комплекси зумовлюють збіднення і винищення видового та популяційного складу флори регіону. Впровадження в зелені насадження інтродуцентів, які характеризуються швидким ростом і розвитком та високими де-

¹ Наук. керівник: проф. В.П. Шлапак, д-р с.-г. наук – Уманський НУС

коративними якостями, стійкі проти промислових викидів, сприяє підвищенню продуктивності насаджень, збереженню природного потенціалу фітоценозів та розширенню біорізноманіття рослин.

Мета дослідження є встановлення загального стану сосни веймутової (*Pinus strobus* L.) та визначення її показників росту у вуличних і паркових насадженнях Лісостепової та Степової зон України.

Об'єкти та методика дослідження. Дослідження проводили у вуличних насадженнях міст Черкаської (м. Умань і м. Сміла), Вінницької (м. Тульчин, м. Гайсин, м. Немирів, м. Вінниця), Херсонської (м. Херсон), Одеської (м. Одеса), Миколаївської областей (м. Миколаїв) а також у дендрологічних парках "Олександрія" (м. Біла Церква), та "Софіївка" (м. Умань).

Результати досліджень. *Pinus strobus* не має широкого впровадження в озелененні у зв'язку з тим, що недостатньо повно висвітлені науково обґрунтовані дані з вивчення її інтродукції в умовах Лісостепу і Степу України. Тому виникає необхідність в дослідженні, що полягає в узагальненні досвіду інтродукції *P. strobus* в цьому регіоні, визначенні біологічних особливостей росту, розвитку й розмноження. Добір деревних рослин на основі інтродукції, вивчення особливостей їх росту в складних природнокліматичних умовах є однією з важливих передумов для успішного вирішення завдань із заліснення вільних територій та озеленення міст і селищ.

В оцінках стану і росту деревних порід в умовах урбанізованого середовища значна кількість дослідників акцентує увагу на промисловому забрудненні як на одному із основних факторів негативного впливу на життєдіяльність рослин. Ботанічною інвентаризацією зелених насаджень у містах півдня України засвідчено високу стійкість *P. strobus* в таких складних умовах, сформованих сукупною дією численних негативних чинників урбосередовища і посиленних гострим дефіцитом вологи. У вуличних насадженнях міста Херсона *P. strobus* у 35-річному віці досягає висоти 17,5 м і діаметра 30,3 см (табл. 1).

Табл. 1. *Ріст Pinus strobus* L. в паркових та вуличних насадженнях Лісостепової і Степової зони України

Вид	Вік	Середні		Число дерев на ділянці, шт.	Відстань між деревами, м
		діаметр, см	висота, м		
вуличні насадження, м. Умань					
<i>Pinus strobus</i> L.	46	46,3 ^{±0,78}	18,6	2	5-6
<i>Quercus robur</i> L.	47	44,8 ^{±0,64}	18,0	6	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	46	44,6 ^{±0,39}	17,8	4	
вуличні насадження, м. Сміла					
<i>Pinus strobus</i> L.	42	41,6 ^{±0,46}	17,6	12	4
<i>Quercus robur</i> L.	45	48,3 ^{±0,81}	19,0	8	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	42	40,8 ^{±0,32}	17,2	3	
вуличні насадження, м. Тульчин					
<i>Pinus strobus</i> L.	50	52,3 ^{±0,79}	19,4	14	6
<i>Quercus robur</i> L.	50	57,2 ^{±0,82}	18,5	6	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	52	50,7 ^{±0,66}	18,2	10	

дендропарк "Олександрія"					
<i>Pinus strobus</i> L.	55	44,3 ^{±0,56}	17,5	6	3-4
<i>Quercus robur</i> L.	55	46,5 ^{±0,74}	18,7	10	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	55	40,6 ^{±0,58}	17,0	2	
дендропарк "Софіївка"					
<i>Pinus strobus</i> L.	46	52,1 ^{±0,72}	19,8	4	4-6
<i>Quercus robur</i> L.	45	48,3 ^{±0,68}	20,5	8	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	46	50,8 ^{±0,81}	19,2	2	
сквер біля вокзалу, м. Вінниця					
<i>Pinus strobus</i> L.	50	44,3 ^{±0,48}	14,6	28	5-6
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	50	43,6 ^{±0,29}	14,0	26	
вуличні насадження, м. Вінниця					
<i>Pinus strobus</i> L.	71	48,3 ^{±0,78}	17,6	41	5-6
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	71	45,8 ^{±0,64}	17,0	16	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	69	47,0 ^{±0,59}	16,5	34	
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	71	46,6 ^{±0,46}	18,0	28	
територія зоопарку, м. Гайсин					
<i>Pinus strobus</i> L.	35	31,6 ^{±0,16}	17,6	21	4
<i>Quercus robur</i> L.	35	38,3 ^{±0,11}	19,0	12	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	34	30,8 ^{±0,12}	17,2	3	
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	35	26,5 ^{±0,04}	18,7	10	
вуличні насадження, м. Немирів					
<i>Pinus strobus</i> L.	82	46,6 ^{±0,76}	17,4	52	4
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	82	48,3 ^{±0,81}	18,0	18	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	84	40,8 ^{±0,72}	17,2	33	
вуличні насадження, м. Одеса					
<i>Pinus strobus</i> L.	71	48,3 ^{±0,49}	17,6	17	8
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	71	43,2 ^{±0,22}	16,2	18	
<i>Armeniaca vulgaris</i> Mill.	71	35,7 ^{±0,16}	14,2	15	
сквер у фасадній частині території Херсонського аграрного університету					
<i>Pinus strobus</i> L.	35	30,3 ^{±0,25}	17,5	16	4
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	30	26,5 ^{±0,24}	18,7	14	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	52	38,6 ^{±0,38}	17,0	13,5	
вуличні насадження, м. Миколаїв					
<i>Pinus strobus</i> L.	82	62,6 ^{±0,28}	19,5	21	4
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	82	34,3 ^{±0,18}	21,2	19	

У переліку найпоширеніших деревних порід, які використовують в зелених насадженнях урбанізованого і техногенного середовища та і за межами міст в умовах вираженої нестачі вологи в Степу України, *P. strobus* належить провідне положення. У вуличних насадженнях м. Одеси *P. strobus* у 71-річному віці досягає висоти 17,6 м і діаметра 48,3 см. Чудові дерева виявлено в м. Миколаєві у 82-річному віці їх висота становила 19,5 м, діаметр 62,6 см. У м. Херсоні у вуличних посадках *P. strobus* у 35-річному віці досягла висоти 17,5 м і діаметра 30,3 см.

Як видно з табл., *P. strobus* не поступається ростом *R. pseudoacacia*, *F. excelsior*, *A. vulgaris*, у вуличних насадженнях, але дещо поступається в рості з *Q. robur* у насадженнях дендропарків "Софіївка" і "Олександрія" та

G. triacanthos у насадженнях міст. *P. strobus* є цінним видом, який можна використовувати в насадженнях парків, скверів і у вуличних насадженнях. *Сосна веймутова* у ландшафтних парках та в озелененні населених пунктів можна використовувати як солітер, у вигляді пейзажних груп, для створення контрастних композицій з вічнозеленими рослинами. Для того, щоб виростити гарне дерево-солітер, необхідно висаджувати групу молодих дерев приблизно однакового розміру, який у зрілому віці буде займати крона одинокого дерева [1]. Рекомендують *P. strobus* використовувати в ландшафтних насадженнях в таких групах [4]:

- пейзажний – з двох дерев *P. strobus* + клен-явір (*Acer pseudoplatanus* L.); з трьох дерев *P. strobus* + катальпа (*Catalpa speciosa* Ward.) + гірко каштан звичайний (*Aesculus hippocastanum* L.); *P. strobus* + *R. pseudoacacia* + ясен звичайний (*Fraxinus excelsior* L.); *P. strobus* + ялівець віргінський (*Juniperus virginiana* L.) + сосна ельдарська (*Pinus eldarica* Medw.); *P. strobus* + клен сріблястий (*Acer dasycarpum* Ehrh.) + бук лісовий (*Fagus silvatica* L.);
- регулярних – *P. strobus* + сосна гірська (*Pinus nugo* Turra.) + аронія червоноплода (*Aronia melanocarpa* Elliot.), а також *P. strobus* + тополя пірамідална (*Populus pyramidalis* Roz.).

Для пейзажної групи з участю *P. strobus* діаметр такої групи повинен становити 7-8 м. Шляхом поступового зріджування групи відбором гірших екземплярів з часом на місці групи залишиться тільки один або кілька екземплярів (рис.).



Рис. Ландшафтна група з участю *Pinus strobus* L.

Вулиці є важливим елементом функціональної та просторової структури населених місць. Невід'ємною частиною вуличних магістралей у великих містах уже з кінця XVIII ст., а особливо з другої половини XIX ст., ста-

ють рядові посадки дерев [2]. У Франції планування таких багаторядних посадок лягло в основу перших у світі бульварів. Характерне озеленення вулиць у кожному конкретному випадку відповідає таким вимогам: транспортним, планувальним та кліматичним. Вони й зумовлюють добір та композиційне розміщення рослин.

Умови міського середовища є особливо складними для росту деревних рослин. Це зумовлено особливостями температурного і радіаційного режимів, забрудненням атмосферного повітря, своєрідністю міських ґрунтів та ін. Одним з найвагоміших факторів, що зумовлює життєвість рослин, є ґрунт. Ґрунтові умови в містах вирізняються значною строкатістю, поширені змішані й насипні ґрунти переважно з домішками будівельного сміття, із порушеними умовами живлення і водного режиму. Нестача живильних речовин чи їх надлишок, ущільнення ґрунтів, кислотність, що не відповідає потребам деревних рослин, справляють значний вплив на ріст і загальний стан міських зелених насаджень.

На основі проведених спостережень встановлено, що *P. strobus* є однією з перспективних деревних порід у міських умовах. Незважаючи на пізнє розпускання хвої та ранній її опад в умовах дефіциту вологи, вона проявляє високу декоративність у період цвітіння, даючи приємний аромат. *P. strobus* декоративна і чудово виглядає взимку в безлистяному стані. У цей період крону прикрашають зеленуваті молоді пагони, а також чітко помітні плоди, які рясно вкривають дерево більшу частину зими, завдяки чому крона здалеку здається зеленуватою, ніжною, ніби вкрита весняними листочками.

Інтродукція нових рослин протягом останніх двох сторіч призвела до нагромадження на території Лісостепу і Степу України великої кількості випробуваних часом рослин. Багато з них досягли зрілого віку, добре розвиваються і рясно плодоносять [4].

До таких рослин і належить *P. strobus*. Вона своєю стійкістю, продуктивністю та високими декоративними якостями, виявленими протягом багатьох десятиріч, довела можливість її ширшої культури як для озеленення, так і для сировинної бази лісогосподарської, фармакологічної та інших галузей промисловості. Збереження насаджень цих унікальних дерев, які перевірені екологічними умовами Лісостепу і Степу, є живою ілюстрацією стійкості та господарської цінності генофонду *P. strobus*. Практичне значення цих насаджень у тому, що вони можуть слугувати маточниками для отримання насіння з метою подальшого розмноження *P. strobus* у культурі.

Озеленення вулиць, бульварів, парків, скверів на якісно новому рівні потребує великої кількості садивного матеріалу і, зокрема, дерев, кущів, ліан, які б відзначалися високими декоративними та лісівничими характеристиками. Багато рослин півдня досягли зрілого віку, добре розвиваються та рясно плодоносять, серед них і *P. strobus*. Крім цього, перевірені в місцевих екологічних умовах, плодоносні особини є джерелом надійного посівного матеріалу. Досліджуючи фактори, здатні викликати стресові реакції рослини в антропогенізованих умовах, які розділені на фізичні та хімічні. Група фізичних стресорів, за даними С.В. Горленко [3], зазвичай, діє на рослини комплексно, тому їх реакції можуть проявлятися у досить несподіваних і досі не вивчених

формах на біохімічному і клітинному рівнях. До фізичних вони віднесли температуру повітря і ґрунту, дефіцит вологи або перезволоження, освітленість, опромінення, механічні пошкодження, зокрема обрізку та стрижку.

Щорічні викиди шкідливих речовин у повітряний басейн промисловими та сільськогосподарськими підприємствами різних форм власності в районі міст Черкаси, Сміла та Умань становлять за рік понад 63 тис. тонн. Окрім них, значним джерелом забруднення повітряного басейну є десятки тисяч одиниць державного та приватного автотранспорту. До речі, якщо за світовими стандартами нормативні шкідливі викиди в атмосферу на одного жителя на рік дорівнюють 1 т, то в містах України цей показник сягає 15-20 тонн.

В умовах забрудненої атмосфери рослини сповільнюють свій ріст, а інколи гинуть. Але коли вміло добирати зелені рослини, то вони можуть бути хорошим фільтром промислової атмосфери. До таких порід-інтродуцентів потрібно віднести *P. strobus*.

Висновки:

1. Встановлено, що *Pinus strobus* є однією з перспективних деревних видів у міських насадженнях, зокрема числі і на півдні України.
2. *Pinus strobus*, незважаючи на пізні розпускання хвої та ранній її опад в умовах дефіциту вологи, проявляє високу декоративність в період цвітіння і плодоношення.
3. За показниками росту в умовах покращеного зволоження *Pinus strobus* поступається лише *Gleditsia triacanthos* і *Quercus robur* та прирівнюється до *Robinia pseudoacacia* і *Flaxinus excelsior*.

Література

1. Болотов Н.А. Сосну Веймутову – в массовую культуру / Н.А. Болотов, А.Б. Беляев, Б.К. Усачёв // Лесное хозяйство : журнал. – 1986. – № 4. – С. 35-37.
2. Гиргидов Д.Я. Интродукция древесных пород на северо-западе СССР / Д.Я. Гиргидов. – М.-Л. : Гослесбуиздат, 1955. – 45 с.
3. Горленко С.В. Устойчивость древесных интродуцентов к биотическим факторам / С.В. Горленко, А.И. Блинцов, Н.А. Панько. – Минск : Изд-во "Наука и техника", 1988. – 189 с.
4. Лапин П.И. Интродукция лесных пород / П.И. Лапин, К.К. Калуцкий, О.Н. Калуцкая. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1979. – 224 с.

Стасюк А.А. Использование сосны веймутовой (*Pinus strobus* L.) в озеленении населенных пунктов Лесостепной и Степной зон Украины

Исследованы общее состояние сосны веймутовой (*Pinus strobus* L.), ее рост в насаждениях городов Лесостепной, Степной зон Украины и в насаждениях дендрологических парков "Александрия" (г. Белая Церковь), "Софийка" (г. Умань), установлены перспективные виды для создания пейзажных и регулярных групп и стойкость к стресс-факторам.

Ключевые слова: рост, сосна веймутова, пейзажная и регулярная группы, стресс-факторы.

Stasyuk O.A. Usage perspectives of Weymouth pine (*Pinus strobus* L.) for planting of greenery in the Forest-Steppe and Steppe zone of Ukraine

Systematic condition of Weymouth pine (*Pinus strobus* L.), its growth are examined in city plantations in the Forest-Steppe and Steppe zones of Ukraine and also in plantations of dendrological parks "Olexandria" (Bila Tserkva city) and "Sofiyivka" (Uman). Perspective species are defined for landscape and regular groups making, stress factors tolerance.

Keywords: growth, state, Weymouth pine, landscape and regular groups, stress factors.

УДК 712.673.582

Асист. О.Р. Олейнюк, канд. с.-г. наук –
НЛТУ України, м. Львів

ІНСОЛЯЦІЯ ТА МІКРОКЛІМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФЛОРИ У ВНУТРІШНІХ ДВОРИКАХ ІСТОРИЧНОЇ ЧАСТИНИ ЛЬВОВА

Розглянуто залежність мікрокліматичних умов від архітектурного середовища. Описано основні фактори, що формують мікроклімат дворики та впливають на формування рослинності у щільній забудові міста. Показано схему руху сонця у щільній забудові з графічними розрахунками. Визначено специфічні особливості мікроклімату двориків.

Ключові слова: мікроклімат, інсоляція, кліматом, флора, поверховість, внутрішній квартальний дворик.

Метою досліджень є визначити вплив архітектурного середовища на формування флористичної структури у відкритих просторах щільної забудови. Мікрокліматичні характеристики двориків формуються під впливом особливостей вітрового режиму, типу, розміру дворики, поверховості будинків, типу підстильної поверхні та ступенем озеленення. Мікрокліматичні особливості внутрішньоквартальних двориків характеризуються незначним рухом повітряних мас, високим випромінюванням тепла від стін будинків. Важливим постачальником тепла у повітря є системи індивідуального та централізованого теплопостачання.

Для всіх внутрішньоквартальних двориків характерна понижена стосовно відкритого простору інсоляція. Відносна освітленість у них змінюється від 2,37 до 36,84 % від контролю. При цьому спостерігається тісна прямолінійна кореляція між розміром дворики та ступенем його освітленості – чим більше за площею подвір'я, тим вища освітленість.

Освітленість території у двориках залежить і від положення довшої сторони дворики до сторін світу. У разі розташування довшої сторони дворики у напрямку захід – схід, ймовірність більшого рівня освітленості тут вища. На освітленість значний вплив має поверховість будинків, що оточують дворик. При цьому між освітленістю та поверховістю будинків існує обернений зв'язок – зі зростанням поверхів оточуючих будинків знижується освітленість подвір'я. Подібний характер спостерігається і в значеннях відносної вологості повітря – зі зменшенням площі подвір'я зростає вологість повітря. При цьому вологість повітря у двориках майже у 2 рази перевищує вологість на контрольній точці. Це можна пояснити насамперед тим, що випаровування у двориках відбувається повільніше, оскільки тут майже відсутній рух повітряних мас.

Удень, за безхмарної погоди, у двориках виникають значні радіаційні контрасти внаслідок освітлення або, навпаки, затінення поверхонь стін будинків. Дахи, стіни будинків і бруківка, поглинаючи радіацію, нагріваються протягом дня сильніше, ніж ґрунт і трава, а також інтенсивніше віддають тепло атмосфері. Температура повітря у двориках не завжди прямолінійно пов'язана з освітленням території. Наприклад, у дворику на пл. Ринок № 30 освітленість знижується до 68,75 % освітлення в контролі. Подібний ха-