

## Література

1. Шроль Т.С. Аллелопатический скрининг растений для сидерации / Т.С. Шроль, Э.А. Головки, И.Г. Хохлова и др. // Вопросы экологии и охраны природы в лесостепной и степной зонах : сб. науч. тр. / науч. ред. Э.А. Головки. – Самара : Изд-во Самарского ун-та, 1995. – С. 138-143.
2. Гродзинский А. М. Аллелопатическое почвоутомление / А.М. Гродзинский, Г.П. Богдан, Э.А. Головки и др. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1979. – 278 с.
3. Атаманюк Ю.А. Биотехнологические основы альтернативного земледелия / Ю.А. Атаманюк, Э.А. Головки // Вісник аграрної науки : зб. наук. праць. – 1994. – № 1. – С. 80-84.
4. Головки Э.А. Микробиологические аспекты агрофитоценологии / Э.А. Головки // Круговорот аллелопатически активных веществ в биоценозах : сб. науч. тр. / науч. ред. А.М. Гродзинский. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1992. – С. 9-21.
5. Горобец С.А. Роль разлагающихся растительных остатков в аллелопатии / С.А. Горобец, Е.Н. Назаренко // Круговорот аллелопатически активных веществ в биоценозах : сб. науч. тр. / науч. ред. А.М. Гродзинский. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1992. – С. 21-28.
6. Гродзинский А.М. Краткий справочник по физиологии растений / А.М. Гродзинский, Д.М. Гродзинский. – Изд. 2-ое, [перераб. и доп.]. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1973. – 388 с.
7. Мусієнко М.М. Екологія. Тлумачний словник / М.М. Мусієнко, В.В. Серебрянов, О.В. Брайон. – К. : Вид-во "Либідь", 2004. – 376 с.
8. Калашников В.П. Энциклопедический словарь аптечного работника / В.П. Калашников, И.И. Левинштейн, А.К. Мельниченко и др. – М. : Гос. изд. мед. лит.-ры. – 1960. – Вып. 59б. – С. 7.

**Гнатюк Н.А. Аллелопатическая активность растительных остатков видов *Dracocephalum moldavicum* L., *Hyssopus officinalis* L., *Monarda didyma* L**

Исследована динамика аллелопатической активности выделений из послеуборочных растительных остатков (водорастворимых, спирторастворимых и летучих) вегетативных и генеративных органов растений *Dracocephalum moldavicum* L., *Hyssopus officinalis* L., *Monarda didyma* L при выращивании в грунтово-климатических условиях северной и центральной Лесостепи Украины. Аллелопатическая активность водорастворимых выделений растительных остатков монарды характеризуется стимулирующим действием на развитие тестовых культур в грунтовых условиях Киева и ингибиторной активностью в грунтовых условиях Умани. Противоположная зависимость выявлена для спиртовых фракций. Водорастворимые выделения растительных остатков змееголовника толерантны относительно избранных тестовых объектов, а летучие – угнетают рост корней. Все выделения растительных остатков иссопу имеют фитотоксическое влияние на развитие корней тестовых культур.

**Ключевые слова:** аллелопатическая активность, растительные остатки, колони, *Dracocephalum moldavicum* L., *Hyssopus officinalis* L., *Monarda didyma* L., тестовые культуры.

**Hnatiuk N.O. Allelopathic Activity of Vegetable Remains of *Dracocephalum moldavicum* L., *Hyssopus officinalis* L., *Monarda didyma* L Species**

The dynamics of allelopathic activity of excretions is investigated concerning postharvest vegetable remains (water-soluble, alcohol-soluble and volatile) of vegetative and generative organs of plants of *Dracocephalum moldavicum* L., *Hyssopus officinalis* L., *Monarda didyma* L species during growing in the ground-climatic conditions of north and central Forest-steppe of Ukraine. Allelopathic activity of water-soluble excretions of monarda vegetable remains is characterized by the effective influence on the development of test species under the ground conditions of Kiev and inhibitory activity under the ground conditions of Uman'. Alcohol fractions are revealed to have the opposite dependence. Water-soluble excretions of vegetable remains of dracocephalum are tolerant towards selected test objects and volatile samples are stated to depress roots growth. All excretions of hyssop vegetable remains are supposed to have an inhibitory effect on the development of test cultures roots.

**Key words:** allelopathic activity, vegetable remains, kolini, *Dracocephalum moldavicum* L., *Hyssopus officinalis* L., *Monarda didyma* L., test cultures, increase of roots.

УДК 712.[253+41](477.41)

Зав. лаб. Н.М. Дойко, канд. біол. наук –

Державний дендрологічний парк "Олександрія" НАН України

**ЗБЕРЕЖЕННЯ СТАРОВИННИХ ПАРКОВИХ КОМПОЗИЦІЙ ІЗ ГРАБА ЗВИЧАЙНОГО У ДЕРЖАВНОМУ ДЕНДРОЛОГІЧНОМУ ПАРКУ "ОЛЕКСАНДРІЯ" НАН УКРАЇНИ**

Дендропарк "Олександрія" засновано у 1788 р. і є об'єктом природно-заповідного фонду загальнодержавного значення. Наведено історичні відомості (літературні, іконографічні) про окремі ландшафтні ділянки (Ганцювальний павільйон, Царський сад, Сад Юпітера) у садибі графів Браницьких (м. Біла Церква) та способу використання інтродукованих дерев і дерев місцевих видів у створенні паркових композицій. Подані результати сучасних обстежень (інвентаризації деревної рослинності, фітопатологічні обстеження). Розглянуто питання збереження та реконструкції старовинних паркових композицій із граба звичайного.

**Ключові слова:** історичні ландшафтні ділянки, паркові композиції з *Caprinus betulus*, збереження, реконструкція.

Сьогодні по всій країні залишилися численні садиби, які є невід'ємною частиною нашої культури. Практично всі вони потребують здійснення тих чи інших заходів за їх підтримки, реставрації або реконструкції. І "Олександрія" не є винятком. "Олександрія" (засновано 1788 р.), як і більшість старовинних парків з часом змінилася, як відносно флористичного складу, так і відкритих та закритих просторів. Старі насадження втратили свій декоративний облік внаслідок часткового відмирання дерев, появи самосіву малоцінних порід, заростання галявин. Унаслідок цього змінилися композиції паркових пейзажів, втрачена початкова задумка авторів проекту.

На території дендрологічного парку "Олександрія" росте більше 2 тис. дерев віком понад 200 років, які представляють екологічну та культурно-історичну цінність. Упродовж останніх років наукові співробітники дендропарку проводять дослідження старовинних паркових композицій, які були створені наприкінці XVIII – на початку XIX ст. Починаючи з 2004 р., у Національній академії наук України було затверджено спеціальну програму "Відродження "Олександрії", згідно з якою від 2004 р. до 2010 р. було виконано цілу низку відновлювальних та реставраційних робіт на значній парковій території [2].

Вікові дерева дендропарку "Олександрія" за способом використання під час створення парку можна поділити на 3 групи: 1 – алеї (з використанням інтродуцентів: *Pinus sylvestris* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Larix decidua* Mill., *Picea abies* (L.) Karst. та дерев місцевих порід: *Tilia cordata* Mill., *Carpinus betulus* L., *Fraxinus excelsior* L.); 2 – садово-паркові композиції з використанням *Carpinus betulus* (створення стриженого живоplotу, берсо, альтанок), *Aesculus hippocastanum* ("Сплячи каштани"); 3 – солітерні посадки: меморіальні дерева (дерева, що пов'язані з визначними у минулому подіями: дуб Палія (*Quercus robur* L.), подарунок Катерини II (*Pinus strobus* L.); "Імператорський" ясен (*Fraxinus excelsior*), посаджений Олександром I та інші дерева, що були посажені членами царської родини); багатостовбурні штучно створені дерева ("Три грації" з *Pinus nigra* Arn., "Фамільне дерево" з *Pinus sylvestris*). Окремо можна виділити вікові дерева *Pyrus communis* Mill., залишки від фруктових садів.

**Мета дослідження** – збереження та реконструкція первинного вигляду паркових композицій із граба звичайного на історичних ландшафтних ділянках (Танцювальний павільйон, Царський сад, Сад Юпітера) для подальшого експонування.

**Методика дослідження.** Матеріалом досліджень були архівні та іконографічні документи, залишки історичних паркових композицій з *Caprinus betulus*.

**Результати дослідження.** Після вивчення архівних матеріалів та проведення інвентаризації деревної рослинності у парку "Олександрія" було виявлено три ділянки з парковими композиціями з *Caprinus betulus*. Ділянка "Царський сад" розташована на південь від Дитинця у кв. 15 (рис. 1). Це складна та насичена різноманітними елементами частина парку. Найраніше свідчення про нього відносяться до середини 30-років XIX ст. [6].

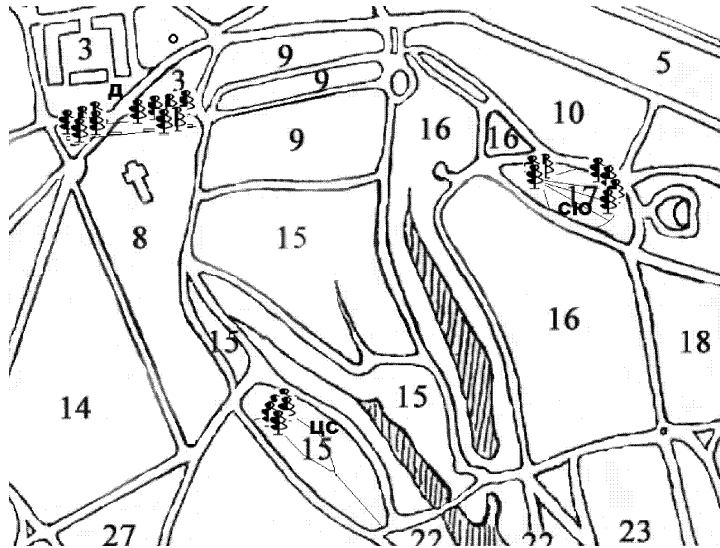


Рис. 1. Схема розташування залишків історичних деревних композицій із граба звичайного. ЦС – Царський сад (кв. 15); Д – Дитинець (кв. 3, 8); СЮ – Сад Юпітера (кв. 17).

У 2005 р. на ділянці було проведено роботи з розчищення території від самосівних дерев та чагарників, було повністю відновлено первісну структуру доріжок з майданчиками та сходами. Результати інвентаризації деревної рослинності на ділянці засвідчили, що тут збереглися старовікові дерева (*Quercus robur* – 100-116 см діам., *Robinia pseudoacacia* L. (78-100 см), *Aesculus hippocastanum* (76-82 см діам.)). Найбільш докладний опис цієї частини парку дає О. Шишкіна (1845), зокрема і про " беседку из грабины, по плану, присланному из Павловска императрицею Марией Федоровной" (рис. 2) [5]. На сьогодні від грабової альтанки залишилося лише 14 дерев (таблиця). Внаслідок довготривалого загущення деревної ділянки на початок робіт у грабів були відсутні гілки середнього та нижнього ярусів, що робило їх чутливими до сильних вітрів та

снігопадів. Враховуючи те, що більшість дерев мали ще досить великий життєвий потенціал, було проведено роботи зі зменшення висоти дерев та вкорочення бічних гілок для зменшення "парусності". Незважаючи на вік, дерева за шість років утворили багато пагонів, унаслідок чого сформувалися густі крони і зараз можемо проводити подальше формування (рис. 3).



Рис. 2. Грабова альтанка. Малюнок Вільгельда Ріхтер, 1828 р.



Рис. 3. Грабова альтанка, 2012 р.

Щоби відновити грабову альтанку у первинному виді, потрібно видалити коріння відмерлих дерев. У зв'язку з тим, що відстань між деревами невелика, під час робіт будуть пошкоджені коріння грабів, які залишилися в композиції. А також буде пошкоджено первинне покриття майданчику. За такої ситуації неможливо виконувати реставраційні роботи.

Табл. Біометричні характеристики та стан *Caprinus betulus L.*

№ з/п	№ кварталу	Діаметр стовбура, см	Діаметр крони, м	Примітки	№ з/п	№ кварталу	Діаметр стовбура, см	Діаметр крони, м	Примітки
1	3	44	14		30	8	26	10	
2	3	32	10		31	8	50	16	
3	3	42	10	ушкоджено грибами	32	8	34	12	
4	3	48	8	ушкоджено грибами	33	8	42	16	є дупло
5	3	38	10		34	15	18	8	молоде дерево
7	3	30	10		35	15	40	8	
8	3	17	8		36	15	32	8	є дупло
9	3	42	10	є дупло	37	15	40	8	
10	3	26	8		38	15	32	6	
11	3	48	8	є дупло	39	15	58	8	
12	3	64	12		40	15	30	8	
13	8	28	8		41	15	34	8	
14	8	26	8		42	15	44	10	ушкоджено грибами
15	8	24	8		43	15	28	8	є дупло
16	8	40	12		44	15	52	10	ушкоджено грибами
17	8	30	14		45	15	30	8	
18	8	50	16		46	15	30	8	
19	8	34	10		47	15	32	8	
20	8	36	10	ушкоджено грибами	48	17	52	18	зламана верхівка
21	8	40	8		49	17	44	16	зламана верхівка
22	8	42	10	є велике дупло	50	17	34	16	
23	8	58	14		51	17	52	18	
24	8	48	16		52	17	38	14	
25	8	40	14		53	17	32	14	
26	8	32	12		54	17	60	16	
27	8	44	10		55	17	38	18	
28	8	26	10	пустий в середині	56	17	54	10	
29	8	24	8		57	17	42	12	

Ділянка "Сад Юпітера" є складовою частиною "Клинів" (територія на схід від Дитинця, кв. 17) (рис. 1). За планом 1858 р. центральними композиціями цієї частини парку були меморіальні улаштування – сади регулярного планування. У 2008 р. були завершені роботи з відновлення первісного стану алеїної сітки. Після чого було виявлено, що залишки старовинних посадок граба зі слідами формування крони, розташовані по зовнішньому периметру обвідної доріжки. На теперішній час на цій ділянці залишилося всього 10 дерев (табл.). У двох дерев у 2013 р. після буревію зламані наполовину стовбури. Інші дерева перебувають у доброму стані.

Відстань між деревами 2-9 метрів. Таким чином ми можемо стверджувати, що ділянка "Сад Юпітеру" на початку XIX ст. була відмежована суцільним живоплотом.

Ядром парку був літній палац з парковими ділянками в регулярному стилі, з південного боку якого були побудовані невеликі двоповерхові палацові павільйони у кв. 3, 8 (рис. 1). Відомо, що ці чотири павільйони розташовані по одній лінії вздовж алеї і були відгороджені від неї залізною загорожею. У більш пізній період павільйони були з'єднані між собою зеленими тунелями із граба зі штучно зігнутими кронами [1].

Під час окупації (1941-1943 рр.) на дослідженій території було прорізано транспортну алею і цим було порушено цілісність архітектурного комплексу. Частина грабових посадок була знищена. У 2006 р. згідно з програмою з "Відродження парку "Олександрія" було затверджено проект, відповідно до якого було розпочато роботи з реставрації архітектурної будови "Танцювальний павільйон" і з 2013 р. прилеглої території. Після вивчення архівних та іконографічних документів було складено програму з реконструкції ландшафтного ділянки навколо історичної архітектурної будови "Танцювальний павільйон". Як і на двох попередніх ділянках, роботи були розпочаті з розчищення території. У районі двох павільйонів були розчищені історичні доріжки.

Із двох паралельних берсо на ділянці, де проводиться відновлювальні роботи, збереглося 21 дерево (діаметр стовбурів 26-58 см і крони 8-14 м). На ділянці, яка сьогодні не входить в план робіт (продовження берсо) – 12 дерев (діаметр стовбурів 26-64 см і крони 8-16 м). Відстань між деревами від 1 до 5 метрів. У 2013 р. для відновлення композиції було підсаджено 12 дерев *Caprinus betulus* (рис. 4).



Рис. 4. Залишки берсо з граба: 1) до початку робіт; 2) після зменшення висоти дерев)

На досліджуваних ділянках більшість дерев перебувають у задовільному стані. Шість дерев мають дупла, шість – пошкоджені дереворуйнівними грибами, у двох дерев зламані верхівки, одне дерево пусте у середині.

Через щорічне погіршення екологічної обстановки, а також у зв'язку з посиленням несприятливих погодних факторів (ураганні вітри, довготривалі посухи і навпаки тривалі снігопади з мокрого снігу, як наприклад у 2012 р.) віковим деревам в парку приділяють особливу увагу. Влітку – додатковий полив і навесні підгодівля. Регулярно здійснюють роботи зі знищення самосіву навколо композицій і солітерів.

**Висновки.** На сьогодні на досліджуваних ділянках зростає 56 дерев *Caprinus betulus* віком близько 200 років. Стан більшості дерев задовільний.

Для збереження меморіальних та історичних дерев, у парку проводять регулярний догляд (видалення відживших дерев та їх пнів, зрізання сухих і хворих гілок, формування крон, видалення небезпечних гілок, стягування гілок з метою збереження цілісності крони та ін.). Для зрізання гілок на великій висоті упродовж останніх років у парку використовують автовишку, коли це неможливо (вузькі алеї, загущені посадки, декоративні газони), запрошують верхолазів.

### Література

1. Галкін С.І. Структура та символіка старовинного парку "Олександрія" в білоцерківській резиденції графів Браницьких / С.І. Галкін, О.Л. Гурковська, Є.А. Чернецький. – Біла Церква : Вид-во О.В. Пшонківський, 2005. – 96 с.
2. Галкін С.І. Державний дендрологічний парк "Олександрія" НАН України: історія та сьогодення / С.І. Галкін // Інтродукція рослин : міжнар. наук. журнал. – 2010. – № 4. – С. 48-54.
3. Заметки и воспоминания русской путешественнице по России, в 1845 году. – Ч. 1-ая. – Санкт-Петербург, 1848. – С. 250-259.
4. Aftanazy R. Materiały do dziejów rezydencji / Pod redakcją A.J. Baranowskiego. – Tom XI A. Dawne Województwo kijowskie. Uzupełnienia do tomów I-XI. – Warszawa, 1993. – 719 s.

### Дойко Н.М. Сохранение вековых грабовых композиций в дендропарке "Александрия" НАНУ

Дендропарк "Александрия" основан в 1788 г. и является объектом природно-заповедного фонда общегосударственного значения. Приведены исторические сведения (литературные, иконографические) об отдельных ландшафтных участках (Танцевальный павильон, Царский сад, Сад Юпитера) в усадьбе графов Браницьких (г. Белая Церковь) и способы использования интродуцированных деревьев и деревьев местных видов при создании парковых композиций. Представлены результаты современных исследований (инвентаризации древесной растительности, фитопатологического обследования). Рассмотрены вопросы сохранения и реконструкции старинных парковых композиций из граба обыкновенного.

**Ключевые слова:** исторические ландшафтные участки, парковые композиции из *Caprinus betulus*, сохранение, реконструкция.

### Doiko N.M. The Preservation of Ancient Hornbeam Compositions in Alexandria Dendrological Park of the National Academy of Sciences of Ukraine

Alexandria Dendrological Park was founded in 1788 and is an object of the natural reserve fund of the national importance. The historical information (literary, iconographic) on an individual landscape area (Dance Pavilion, Royal Garden, and Jupiter Garden) in the Braniczkii county estate (Belaja Tserkov) is provided. The use of exotic trees and native tree species in the park when creating compositions is described. The results of a modern survey (inventory of woody vegetation, phytopathological survey) are given. The problems of preservation and renovation of old *Caprinus betulus* park art are highlighted.

**Key words:** historical landscape areas, park composition of *Caprinus betulus*, preservation, reconstruction.

УДК 631.961:711.58

Ассист. К.В. Жихарева – Белоцерковский НАУ

## РОЛЬ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ГОРОДА БЕЛАЯ ЦЕРКОВЬ

Рассмотрены основные функции и задачи озеленения и зеленых насаждений в системе города Белая Церковь, их непосредственная роль как в самом городе, так и в пригородных районах. Затронут вопрос озеленения городских объектов, в частности городских парков, бульваров, прибрежных территорий р. Рось и р. Протока, жилых районов и микрорайонов, придомовых территорий жилых кварталов. Освещены основные проблемы озеленения города Белой Церкви и предложены пути их решения. Уделено внимание вопросам оздоровления городской среды, экологии и эстетики зеленых насаждений и психологического воздействия их на человека.

**Ключевые слова:** городской парк, зеленые насаждения, насаждения жилых районов, общегородские зеленые насаждения, озеленение города, функции зеленых насаждений.

**Постановка проблемы.** В современных условиях весьма важной является проблема сохранения и оздоровления среды, окружающей человека в городе, формирования в городе условий, благотворно влияющих на психофизическое состояние человека, что особенно важно в период интенсивного роста городов, развития всех видов транспорта, повышения с каждым годом тонаса городской жизни. Важную роль в решении этих проблем играет озеленение, при помощи которого можно в значительной степени регулировать эти параметры, с тем, чтобы приблизить их к оптимальным.

Согласно литературных данных [1, 3], основными функциями, которые выполняют зеленые насаждения, являются:

- рекреационная: предназначена для отдыха, оздоровления, восстановления сил, утраченных в процессе труда. Житель города, открываясь от каменного окружения, в котором он проводит значительную часть времени, восстанавливает свои силы, гуляя среди зелени или занимаясь спортом, и отдыхает психически, просто наслаждаясь прекрасными пейзажами.
- санитарно-гигиеническая: растения способствуют улучшению микроклимата, а именно влияют на температурно-влажностный режим, состав воздуха, его ионизацию и газообмен; обладают испаряющей способностью и фитонцидностью; защищают городскую среду от пыли, газов и шума;
- инженерно-защитная: зеленые насаждения используют в инженерном благоустройстве для преодоления нежелательных явлений природы: селевых потоков, снежных и песчаных бурь, оползневых явлений, с их помощью укрепляют откосы, осушают заболоченные районы и т.п.
- градостроительная: полифункциональность зеленых насаждений целенаправленно используется при проектировании генеральных планов городов и в проектах планирования жилых районов, при комплексном подходе и детальной разработке системы размещения и развития зеленых зон, которые включают в себя общие зеленые насаждения и объекты пригородного озеленения (леса, реки и т.д.). Велика роль и значение генеральных планов городов, которые должны отображать целостность и единство системы озеленения, предусматривать резервные площади, обеспечивая сохранность зеленых насаждений, чтобы не дать промышленной и жилой застройке, которая постоянно разрастается, занять территории, отведенные под зеленые насаждения. Озелененная территория должна находиться вблизи мест труда, обучения, проживания, лечения, мест общественных контактов, вдоль транспортных магистралей и т.п. Она должна изо-