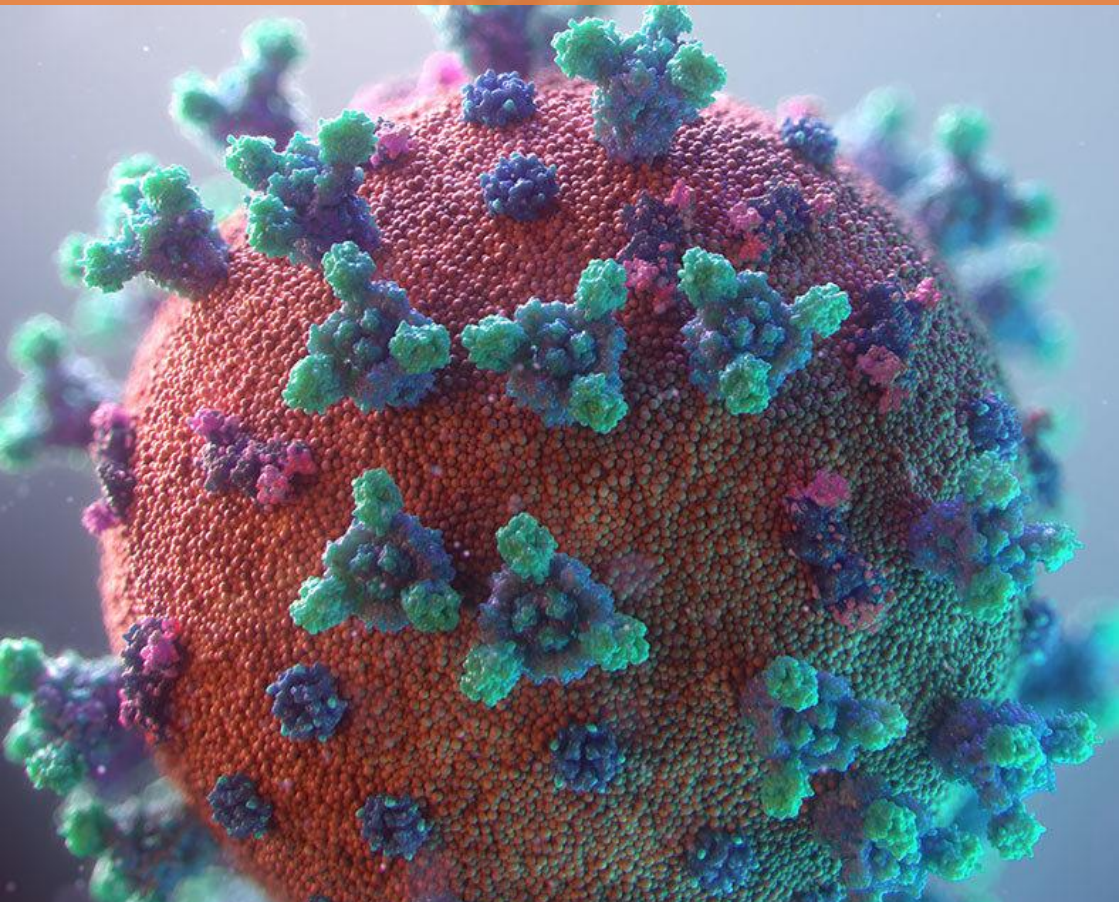




*Матеріали
наукової інтернет-конференції*

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПРИРОДНИЧИХ НАУК



Мелітополь – 2020.12.01

**Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького**

м. Мелітополь, Україна

*наукова інтернет-конференція
молодих вчених*

«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПРИРОДНИЧИХ НАУК»

*присвячена 45-річчю від дня заснування
хіміко-біологічного факультету*

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

(1 грудня 2020, Мелітополь)

Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University

Melitopol, Ukraine

*Scientific Internet Conference
of
young scientists*

"MODERN PROBLEMS OF NATURAL SCIENCE"

dedicated to the 45th anniversary of Chemical and Biological Faculty

COLLECTION OF MATERIALS

(1 december 2020, Melitopol)

ухвалено вченою радою хіміко-біологічного факультету
Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана
Хмельницького
(протокол № 5 від 08 грудня 2020 року)

Редакційна колегія

Подорожний С.М., к.б.н., доцент кафедри ботаніки і садово-паркового господарства МДПУ імені Богдана Хмельницького;
Кошелев О.І., д.б.н., професор кафедри екології, загальної біології та раціонального природокористування МДПУ імені Богдана Хмельницького;
Кошелев В.О., д.б.н., доцент кафедри екології, загальної біології та раціонального природокористування МДПУ імені Богдана Хмельницького;
Воровка В.П., д.г.н., доцент кафедри екології, загальної біології та раціонального природокористування МДПУ імені Богдана Хмельницького;
Станішевська Т.І., д.б.н., професор кафедри анатомії та фізіології людини і тварин МДПУ імені Богдана Хмельницького;
Хромішев В.О., к.т.н., професор кафедри органічної і біологічної хімії МДПУ імені Богдана Хмельницького;
Хромішева О.О., к.х.н., доцент кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти МДПУ імені Богдана Хмельницького;
Шевчук Т.О., к.п.н., доцент кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти МДПУ імені Богдана Хмельницького;
Логвіна-Бик Т.А., к.п.н., доцент кафедри ботаніки і садово-паркового господарства МДПУ імені Богдана Хмельницького;
Туровцева Н.М., к.с-г.н., доцент кафедри ботаніки і садово-паркового господарства МДПУ імені Богдана Хмельницького.

Технічні редактори

Яковійчук О.В., старший викладач кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти МДПУ імені Богдана Хмельницького;
Брен О.Г., старший викладач кафедри ботаніки і садово-паркового господарства МДПУ імені Богдана Хмельницького.

Сучасні проблеми природничих наук: збірка матеріалів наукової інтернет-конференції молодих вчених «Сучасні проблеми природничих наук» присвяченої 45-річчю від дня заснування хіміко-біологічного факультету МДПУ імені Богдана Хмельницького (1 грудня 2020 р., Мелітополь). – Мелітополь: 2020. – 194 с. (українською, англійською, російською мовами).

Матеріали друкуються у авторській редакції. За достовірність поданої інформації, можливість її відкритого друку, достовірність власних імен та інші відомості несуть відповідальність автори матеріалів. Думка редакційної колегії може не співпадати з думкою авторів.

©Редакційна колегія, 2020

©Автори статей, 2020

©МДПУ імені Богдана Хмельницького, 2020

ЗМІСТ

Ботаніка та фізіологія рослин

| | |
|--|----|
| ПІСТОЛОГО-АДАПТИВНІ ПЕРЕБУДОВИ ВЕГЕТАТИВНИХ ОРГАНІВ РОДИНИ ASTERACEAE (РОДІВ TARAXACUM L., ACHILLEA L., HELICHRYSUM L.) О.Є. Пюрко, С.М. Казакова, Е.С. Шкаріна, Вельчева А.Г. | 8 |
| МОРФО-СТРУКТУРНЕ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ВЕГЕТАТИВНИХ ОРГАНІВ ГАЙКОГАЛОФІТІВ (РОДІВ ARTEMISIA L. ТА KOSNIA L.) ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИАЗОВ'Я О.Є. Пюрко, В.Є. Пюрко, К.О. Полубоярова | 13 |
| ПЕРСИК - ЦІННА ПЛОДОВА КУЛЬТУРА Д. І. Коробко | 17 |

Зоологія та екологія тварин

| | |
|--|----|
| ЕКОЛОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ УГРУПУВАНЬ МОЛЮСКІВ ПІВНІЧНОЇ ЧАСТИНИ АЗОВСЬКОГО МОРЯ ТА УТЛЮКСЬКОГО ЛИМАНУ І.О. Халіман | 21 |
|--|----|

Проблеми екології та охорони навколишнього середовища

| | |
|--|----|
| ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА СТІЙКІСТЬ УГРУПОВАНЬ МОЛЮСКІВ ТЕХНОЗЕМІВ Д.В. Коваленко, М.П. Федюшко | 26 |
| ВПЛИВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА СТАН ДОВКІЛЛЯ МІСТА ТОКМАК ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ М.П. Федюшко, Д.В.Коваленко, А. С. Кузьміна | 36 |
| ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЇ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ М.П. Федюшко, Д.В.Коваленко | 45 |

Геотехнологічні аспекти охорони навколишнього середовища

| | |
|--|----|
| КОНСТРУКТИВНИЙ АНАЛІЗ ТЕПЛОАКУМУЛЮЮЧИХ СИСТЕМ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ М.П. Федюшко, О.Ю. Федюшко | 57 |
|--|----|

Анатомія, фізіологія та екологія людини і тварин

| | |
|---|----|
| ВПЛИВ ЗАПАХУ АПЕЛЬСИНУ ТА ПОЛИНУ ЛИМОННОГО НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ О.В. Юсупова, М.І. Соловйова | 66 |
| ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ СКОЛІОЗІ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ О.В. Юсупова, Д.І. Павлечук | 71 |

Біохімія, біотехнологія, молекулярна біологія та генетика

| | |
|---|----|
| ВПЛИВ ЕКСТРАКТУ ВІВСА ПОСІВНОГО НА ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД ТКАНИН ПЕЧІНКИ ГУСЕЙ Федорко А.С., Дюжикова Т.М. | 74 |
| ВМІСТ ОКИСНО МОДИФІКОВАНИХ ПРОТЕЇНІВ У КАРДІОМІОЦИТАХ ТА НЕФРОЦИТАХ ЩУРІВ ЗА ДІЇ ДОКСОРУБІЦИНУ ТА МЕТАБОЛІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ КОРЕКЦІЇ К.О. Моложон, В.О. Дзюба, О.В. Яковійчук | 77 |
| ВМІСТ ТБК-АКТИВНИХ ПРОДУКТІВ В СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗАХ ГУСЕЙ ЗА ДІЇ ВІКАСОЛУ Е.М. Кішишов, О.В. Яковійчук | 80 |

Хімія та хімічні технології

| | |
|--|-----|
| ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ФЛОТАЦІЙНОГО ВИЛУЧЕННЯ ГЕКСАДЕЦИЛАПРИДИНІЙ ХЛОРИДУ Хромишева О.О., Донська О.Т. | 83 |
| АДСОРБЦІЙНЕ ОЧИЩЕННЯ ПИТНОЇ ВОДИ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРИРОДНИХ СОРБЕНТІВ Хромишева О.О., Кошелюк Я.А. | 89 |
| АДСОРБЦІЯ ОЧИЩЕННЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД Е.А. Лысова | 94 |
| ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОДЕРЖАННЯ ТЕРМОРЕАКТИВНОГО ВУГЛЕПЛАСТИКУ НАПОВНЕНОГО ВІДХОДАМИ ГАЛЬВАНІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ Хромишев В.О., Мадлей Д.В. | 97 |
| ВИЗНАЧЕННЯ ТРИДОЇДІВ В ТАТАРНИКУ КОЛЮЧОМУ (ONOPORDUM ACANTHIUM) Хромишев В.О., Лазаренко В.А. | 101 |
| МЕТОД ПРИСКОРОЕНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СУЛЬФУРВМІСНИХ КОНСЕРВАНТІВ У ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ Хромишев В.О., Животовський А.В. | 104 |
| ФІЗИКО-ХІМІЧНІ МЕТОДИ ВИЛУЧЕННЯ БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ СПОЛУК ВТОРИННОГО БІОСИНТЕЗУ З РОСЛИН РОДУ ARTEMISIA Хромишев В.О., Євєнко Д.А. | 107 |
| ВПЛИВ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ НА ПЕРЕБІГ РЕАКЦІЙ В ГАЛОГЕНВМІСНИХ КОЛИВАЛЬНИХ СИСТЕМАХ Хромишев В.О., Дурненко С.Ю. | 110 |
| ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ОВОЧЕВИХ ТА ФРУКТОВИХ СОКІВ УКРАЇНИ Хромишева О.О., Баєнко Ю.О. | 113 |

Історія та методологія природничих наук

| | |
|---|-----|
| ВИКОРИСТАННЯ КОЛЕКЦІЙНОГО ВІДДІЛУ ПРИШКІЛЬНОЇ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНОЇ ДІЛЯНКИ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ОСВІТЬНОГО КОМПОНЕНТУ «ПРИРОДОЗНАВСТВО» О.Є. Пюрко, Н.М. Туровцева, В.Є. Пюрко, О.О. Хільченко | 120 |
|---|-----|

| | |
|--|-----|
| ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ХІМІЇ А. М. Бакун, О. О. Хромишева | 124 |
| ЛОМОНОСОВ ПРО ЗБІЛЬШЕННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДЕЙ О. С. Максимов, О. О. Максимов | 129 |
| РОЛЬ ХІМІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ У ФОРМУВАННІ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ Т. О. Шевчук, А. С. Онищенко, Н. А. Желябін | 137 |
| УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ШКІЛ РІЗНИХ КРАЇН СВІТУ Логвіна-Бик Т. А., Бик Н. В. | 141 |
| Лісове і садово-паркове господарство | |
| ОСНОВНІ СПОСОБИ ОФОРМЛЕННЯ ЛАНДШАФТУ О. М. Павленко, М. О. Іванченко, С. С. Пісаревський | 148 |
| БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОСЛИН-ЛІАН (РІД <i>CAMPISIS L. I SLEMATIS L.</i>) ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В ОЗЕЛЕНЕННІ А. М. Солоненко, О. Є. Пюрко, Є. О. Сулягіна | 156 |
| ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЮ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ БУДИНКУ 50 ПО ВУЛИЦІ МОВЧАНОВСЬКОГО, МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ О. В. Кобець | 161 |
| ВИДОВИЙ СКЛАД ДЕРЕВ ТА ЧАГАРНИКІВ "АВІАМІСТЕЧКА" МІСТА МЕЛІТОПОЛЯ О. С. Миронов | 165 |
| ВЕРТИКАЛЬНЕ ОЗЕЛЕНЕННЯ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В. О. Тимошенко | 169 |
| КОМПОЗИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ МЕМОРІАЛЬНОГО СКВЕРУ У МІСТІ МЕЛІТОПОЛЬ. Ю. А. Бредіхіна, Н. М. Туровцева, В. Муханкін | 174 |
| ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ОБ'ЄМНОЇ КОНСЕРВАЦІЇ РОСЛИН В ДЕКОРАТИВНІЙ ФЛОРИСТИЦІ. Н. М. Туровцева, Ю. А. Бредіхіна, Ю. В. Клічаніна | 177 |
| ПЛОДОВА КУЛЬТУРА ЧЕРЕШНІ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ Н. М. Туровцева, Ю. А. Бредіхіна, Т. Ю. Руденко | 182 |
| БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДУБУ ЗВИЧАЙНОГО (<i>QUERCUS ROBUR L.</i>) Ю. А. Бредіхіна, Н. М. Туровцева, О. А. Барабаш | 186 |
| ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ БЛАГОУСТРОЮ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ЧАСТИНИ ТЕРИТОРІЇ ЗОШ № 2 МІСТА МАРГАНЕЦЬ Н. П. Дерев'янюк | 191 |

ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЮ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ
БУДИНКУ 50 ПО ВУЛИЦІ МОВЧАНОВСЬКОГО, МІСТА
ЗАПОРІЖЖЯ

О.В. Кобець^{1,2}

¹Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія, вул. Наукове містечко, 59, м. Запоріжжя, 69017, Запорізька область, Україна

²Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького, вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь, 72312, Запорізька область, Україна

e-mail: kobetsloks@gmail.com

Озеленені території житлових районів, у тому числі, озеленені території груп житлових будинків (двори), належать до садово-паркових об'єктів обмеженого користування [1]. На теперішній час догляд за такими територіями покладено на ОСББ - об'єднання співвласників багатоквартирних будинків. За ініціативою і за замовленням такого об'єднання за адресою м. Запоріжжя, вул. Малиновського, б. 50 було розроблено проект благоустрою та озеленення прилеглої до цього будинку території.

Об'єкт проектування являє собою прямокутну ділянку розміром 9 на 20 м, загальною площею 180 м², витягнуту з заходу на схід. Рельєф ділянки рівний. З заходу і сходу ділянка обмежена доріжжками, що ведуть до під'їздів, з півночі – відмосткою багатоповерхового будинку, з півдня – автомобільною дорогою.

За даними інвентаризації зелених насаджень на ділянці присутні 2 дерева горіху волоського (*Juglans regia*), 4 дерева айланту найвищого (*Ailanthus altissima*), 2 дерева клену сріблястого (*Acer saccharinum*), 1 дерево липи серцелистої (*Tilia cordata*). Всі деревні рослини знаходяться у доброму стані. З листяних чагарників на ділянці вже ростуть молоді рослини калини звичайної (*Viburnum opulus*) (2 екз.), гібіскусу сирійського (*Hibiscus syriacus*) (4 екз.), гортензії крупнолистої (*Hibiscus syriacus*) (2 екз.). З хвойних чагарників у наявності ялівець лускатий (*Juniperus squamata*) і ялівець горизонтальний (*Juniperus horizontalis*)

(по 4 екз.), сосна гірська на штабмі (*Pinus mugo*) (1 екз.). Стан листяних і хвойних чагарників – добрий. З багаторічних трав'янистих рослин на обстеженій ділянці присутні групи лілійнику звичайного (*Heimerocallis lilioasphodelus*), хризантеми корейської (*Chrysanthémum × koreanum*), айстри багаторічної (*Aster perennis*), хости Зибольда (*Hosta sieboldiana*). Багаторічники розташовані хаотично, плямами, стан насаджень задовільний. Інвентаризація насаджень була проведена згідно «Інструкції з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України» [2].

Ділянка протягом дня погано освітлюється сонцем в наслідок затінення будинком і дорослими, добре розвиненими деревами. Лише південно-західна частина освітлюється відкритими променями сонця у другий половині дня. Режим освітлення ділянки було враховано під час розробки проекту.

З елементів благоустрою на ділянці є у наявності дві дерев'яні лави зі спинками для тривалого відпочинку, які встановлені уздовж доріжок, що ведуть до під'їздів.

Для підвищення декоративності прибудинкової ділянки пропонується:

1. територію ділянки розділити на кілька декоративних зон: альпінарій, хвойну композицію, чагарникові групи, рокарій, квіткові бордюри;

2. на південно-західній освітленій ділянці розмістити рокарій, який гармонійно поєднає ялівець козацький сорту «Glausa», юкку нитчасту (*Yucca filamentosa*), седум видний (*Sedum spectabile*) з крупним камінням граніту і відсипкою зі щебню;

3. у південно-східному куті ділянки розташуватиметься альпінарій, який переключатиметься за стилістикою з рокарієм, але включатиме окрім каміння і хвойних рослин, ще й ґрунтопокривні посухостійкі квітучі багаторічники – седум пурпуровий (*Sedum telephium f. purpureum*), седум скальний (*sedum rupestre*) та седум видний (*Sedum spectabile*), чебрець повзучий (*Thymus serpyllum*), гвоздику пір'ясту (*Dianthus plumarius*) [3];

4. хвойна композиція складатиметься з сосни гірської на штабмі, ялівців лускатого і горизонтального, що вже ростуть у північно-східній частині території, доповнених

туями західними (*Thuja occidentalis*) сортів «Smaragd», «Columna» у якості вертикальних акцентів, і оторочених кулястими туями західними сорту «Danica» та пірамідальними туями східними (*Platyclusus orientalis*) «Aurea nana»;

5. вертикального об'єму композиції нададуть декоративні групи з гібіскусу сирійського (*Hibiscus syriacus*), калини звичайної (*Viburnum opulus*), барбарису Тунберга (*Berberis thunbergii*), свидини криваво-червоної (*Cornus sanguinea*) [4];

6. барвистого обрамлення ділянки нададуть квіткові бордюри з витривалих невибагливих багаторічників: айстри багаторічної (*Aster perennis*), ірисів германських (*Iris germanica*), хости Зибольда (*Hosta sieboldiana*), лаванди вузьколистої (*Lavandula angustifolia*) [5];

7. межами між декоративними зонами мають стати покровові доріжки зі дерев'яних спилів;

8. Для підкреслення привабливості чагарникових груп ґрунт під ними пропонується замульчувати сосною корою.

Таким чином, запропонований проект дозволить пом'якшити вплив урбанізованого середовища і створити навколо багатоповерхового будинку за адресою м. Запоріжжя, вул. Молчановського, 50 привабливий декоративний куточок для релаксу і відпочинку його мешканців.

Список використаних джерел

1. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць / В. П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2005. – 450 с.
2. Інструкція з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України [Електронний ресурс]. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02#Text>.
3. Хесайон Д. Г. Все о саде, за которым легко ухаживать / Д. Г. Хесайон. – Москва: Кладезь-Букс, 2006. – 128 с.
4. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева й кущі. Покритонасінні. Довідник / За ред. М.А. Кохна. Київ : Фітосоціоцентр. Т. 1, 2002. 448 с.; Т. 2, 2005. 716 с.

5. Бобылева О. Н. Цветочно-декоративные растения открытого грунта / О. Н. Бобылева. – Москва: Академия, 2010. – 208 с. – (2).