

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет біології, географії та екології

Кафедра ботаніки

Флора пізньоскіфського Консулівського городища

Кваліфікаційна робота(проект)

На здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: здобувачка 2 курсу, 05-211м групи,

спеціальність 091 Біологія

Освітньо-професійної програми

Біологія

Василенко Юлія Геннадіївна

Керівник: доктор біологічних наук,
професор

Ходосовцев Олександр Євгенович

Рецензет: кандидат біологічних наук,
старший науковий співробітник Шаповал
В. В.

Івано-Франківськ-2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ІСТОРИЧНІ ВІДОМОСТІ ТА НАРИС ПРИРОДНИХ УМОВ КОНСУЛІВСЬКОГО ГОРОДИЩА.....	5
1.1 Розташування та короткий нарис природних умов Консулівського городища.....	5
1.2 Історичні відомості щодо Консулівського городища.....	8
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	12
РОЗДІЛ 3. СИСТЕМАТИЧНА СТРУКТУРА ФЛОРИ КОНСУЛІВСЬКОГО ГОРОДИЩА.....	14
РОЗДІЛ 4. ТИПОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ФЛОРИ КОНСУЛІВСЬКОГО ГОРОДИЩА.....	26
4.1. Географічна структура флори Консулівського городища.....	26
4.2. Біоморфологічна структура флори Консулівського городища.....	27
4.3. Екологічна структура флори Консулівського городища.....	30
РОЗДІЛ 5. ПРИРОДООХОРОННЕ ЗНАЧЕННЯ КОНСУЛІВСЬКОГО ГОРОДИЩА.....	33
ВИСНОВКИ.....	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42

ВСТУП

Актуальність теми. В умовах надзвичайно високого рівня антропогенної трансформації флори зростає роль у збереженні фіторізноманіття невеликих об'єктів, в тому числі і об'єктів культурної спадщини кургани [19, 39, 46 47, 49, 50, 51, 52], старі цвинтарі [21, 42, 48] та парки [32]. Більшість з цих об'єктів вже мають охоронний статус, але він направлений на збереження лише культурної складової цих об'єктів. Це зумовлено тим, що об'єкти культурної спадщини в природничому відношенні практично не досліджені і тому їх природоохоронне значення є маловідомим.

Поряд з курганами, старовинними валами, старими цвинтарями та парками важливим осередком збереження степового рослинного покриву є древні городища [7, 36, 41].

Одним з найвідоміших городищ Північного Причорномор'я є пізньоскіфське Консулівське городище, що розташоване в околиці с. Республіканець Бериславського району Херсонської області. Щорічно на території городища проводяться археологічні розкопки міжнародною експедицією у складі заповідника «Хортиця» (Україна) та Варшавського університету (Польща). Важливість вивчення городища додатково зумовлюється ще й тим, що на воно входить до складу Національного природного парку «Кам'янська Січ».

Метою дослідження є встановити видовий склад та здійснити аналіз флори Консулівського городища.

Для досягнення визначеної мети необхідно вирішити наступні наукові завдання:

- вивчити історію та дати короткий нарис природний умов Консулівського городища;
- встановити видовий склад флори судинних рослин городища;
- провести аналіз систематичної структури флори.

Об'єкт дослідження – флора судинних рослин Консулівського городища.

Предмет дослідження – видовий склад та структура флори Консулівського городища.

Методи дослідження. В ході проведення дослідження флори Консулівського городища були використані як загальнонаукові (аналіз і синтез, конкретизація, порівняння, узагальнення), так і спеціальні (опис, спостереження, польові дослідження, камеральна обробка) методи досліджень.

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи – 44 сторінки. Робота ілюстрований 8 рисунками та 7 таблицями.

Апробація роботи. Робота доповідалася на студентській науковій конференції кафедри ботаніки Херсонського університету, де отримала високу оцінку.

РОЗДІЛ 1. ІСТОРИЧНІ ВІДОМОСТІ ТА НАРИС ПРИРОДНИХ УМОВ КОНСУЛІВСЬКОГО ГОРОДИЩА

1.1 Розташування та короткий нарис природних умов Консулівського городища

Консулівське пізньоскіфське городище розташовується в одному кілометрі на північ від с. Республіканець Бериславського району Херсонської області (координати центру 47.016136° пн. ш.; 33.657324° сх. д.). Воно простягається вздовж правого берега Дніпра (тепер Каховського водосховища) на 230 м при ширині 240 м (рис. 1.1). Сучасна досліджувана площа Консулівського городища становить 5,37 га [8, 25] (городище мало більшу площу, але частина його розорана).

Консулівське городище має квадратну форму. З двох сторін (південної та північної) воно обмежене балками, на сході берегом Дніпра (тепер Каховського водосховища), а на заході та частково на півночі штучним ровом (рис. 1.2). По всьому периметру городище оточене земляним валом на місці кам'яних стін. Городище знаходиться на висоті 48 м над рівнем моря [5, 6, 23]. Схил тераси Дніпра та балок зайнята степовою рослинністю. Також степовий рослинний покрив фрагментарно представлений на плакорі городища, однак на більшій частині його воно пошкоджене штучними лісовими насадженнями та археологічними розкопками.

Згідно з фізико-географічним районуванням України Консулівське городище знаходиться в Бузько-Дніпровській низовинній області Причорноморського середньо-степового краю Середньостепових підзони Степової зони Східноєвропейської рівнини [15].



Рисунок 1.1 Картосхема розташування та зовнішні межі Консулівського пізньоскіфського городища [40].

Дана територія характеризується відносно м'якою малосніжною зимою та жарким посушливим тривалим літом, незначною кількістю опадів, домінуванням протягом року східним та північно-східних вітрів. Середньорічна температура повітря $9,8^{\circ}\text{C}$ (табл. 1.1). Середньомісячна температура повітря липня – $+22,8^{\circ}\text{C}$. Абсолютний максимум – $+39^{\circ}\text{C}$. Середня температура січня місяця – $-3,3^{\circ}\text{C}$. Абсолютний мінімум – -30°

С. Тривалість безморозного періоду складає 180 днів. Сума активних температур становить 3350°C на рік. Херсонщина належить до територій з континентальним типом річного ходу опадів, в ході якого сума опадів теплого періоду переважає суму опадів холодного періоду. При середньорічній кількості опадів 343 мм і випаровуваності 1000-1050 мм коефіцієнт зволоження становить 0,3, що характеризує значну посушливість клімату. Середня кількість днів з опадами за вегетаційний період (з квітня по жовтень) 50-60. З них переважають такі, що дають за добу менше 5 мм опадів [15].



Рисунок 1.2 Степова рослинність на терасі Дніпра в межах Консулівського пізньоскіфського городища (Фото: Мойсієнко І.І.).

Домінуючим типом ґрунтів є чорноземи південні малогумусні [1, 10]. На схилах, через те, що ґрунти змиті, представлені відслонення вапняків, лесів та глин.

Штучні лісові насадження займають західну та центральну частину урочища. В цілому вони представлені на 0,8 га, або 1/5 від загальної його площі городища [8].

Відповідно до геоботанічного районування України територія Національного природного парку «Кам'янська Січ» належить до Дніпровсько-Азовського округу злакових і полиново-злакових степів та подових лук Чорноморсько-Азовської степової підпровінції Понтичної степової провінції Степової зони Євразії [1, 15].

1.2 Історичні відомості щодо Консулівського городища

Від моменту відкриття Чирковим О. (60-ті рр. XIX ст.) та до теперішніх часів Консулівське городище неодноразово було об'єктом дослідження істориків та археологів. Так, протягом століття після його відкриття городище вивчалось Гошкевичем В. І., Погребовою Н. М., Симоновичем Е. О., Оленковським М. П., Антоною І.О., Никоненко Н. Д. тощо [6, 7, 23, 25]. Активні дослідження городища тривають і тепер, зокрема в останні роки воно регулярно досліджується міжнародною українсько-польською Нижньодніпровською експедицією (під керівництвом Матери М. (Варшавський університет), Гаврилюк Н. (Інститут археології НАНУ)) [2, 5, 6]. В роботах зазначених авторів ми знаходимо відомості про вік городища, особливості побуду його мешканців, наявність фортифікаційних споруд тощо.



Рис. 1.3. Археологічні розкопки міжнародною українсько-польською експедицією на Консулівському городищі у 2021 р. (Фото: Мойсієнко І.І.).

У 60-ті рр. ХХ ст. Консулівське городище оголошено пам'яткою археології національного значення. Назва городища пов'язана з назвою найближчого села, яке існувало в момент його відкриття – село Консулівка (Консуровка).

Таким чином, за археологічними даними, вік Консулівського городища становить більше 2 тисяч років, воно існувало з I ст. до н.е. по II ст. н.е. [4, 5, 14, 16]. До наших днів на території Консулівського городища добре зберігся вал із залишками кам'яної фортечної стіни на акрополі, а також зовнішній вал, що також було відзначено М.П. Оленковським (рис. 1.3). Ширина валів городища не перевищує восьми, а ширина рову – дванадцяти метрів [14].

На відмінну від інших городищ Нижнього Придніпров'я, за даними Гаврилюк Н.О та Матери М. [6, 7], досліджувана пам'ятка археології національного значення відрізняється наявністю укріпленої цитаделі (за Никоненко Д. Д. її площа складає 0,25 га) квадратної форми в межах акрополя [23].

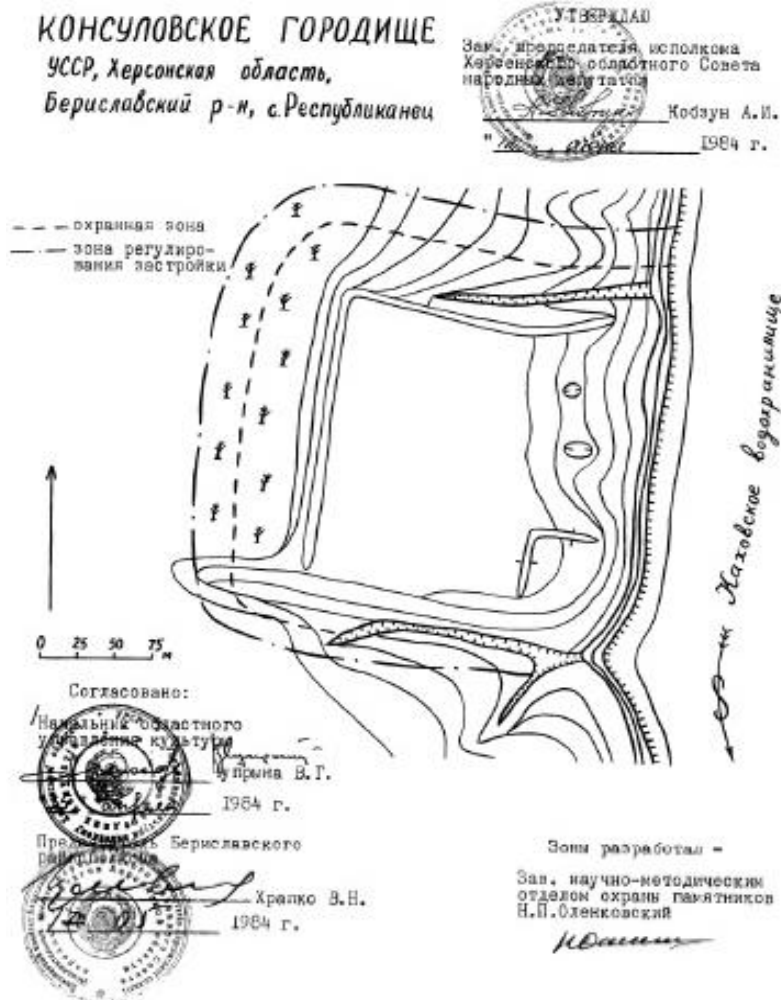


Рисунок 1.3 План Консулівського пізньоскіфського городища та його затверджених охоронних зон [16].

На території Консулівського городища в ході різних археологічних експедицій було знайдено залишки кам'яного будівництва та фортифікації, велику кількість фрагментів кераміки (амфори, ліпний посуд), фрагменти обмазки стін, уламки кам'яних знарядь праці тощо [6, 7, 23, 25].

Не зважаючи на достеменно встановлений вік городища, а також численні археологічні знахідки на його території, сьогодні не існує єдиної думки щодо етнічної приналежності його населення поміж різних наукових шкіл. В археологічній літературі Консулівське городище, так само як і всі інші 17 городищ Нижнього Придніпров'я, переважно

відносять до «пізньоскіфських» або «постскіфських» поселень [7, 23, 25].

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Інвентаризація флори Консулівського городища проведена шляхом здійснення власних спостережень, обробки гербарних матеріалів Херсонського державного університету (КНЕР), ряду бібліографічних та інтернет-джерел присвячених флорі городищ Нижнього Придніпров'я, даним з відкритих баз даних про біологічне різноманіття GBIF та iNaturalis [7, 8, 9, 17, 22, 31, 37, 38, 44, 45]. У результаті інвентаризації флори було підготовлено конспект флори Консулівського городища, який був покладений в основу проведення аналізу флори.

Назви видів судинних рослин в конспекті флори, таблицях, рисунках та у тексті роботи наводяться відповідно до останнього номенклатурного списку Флори України «Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist.» [43]. Окрім назв таксонів, в конспекті флори наводиться назва родини та основні типологічні характеристики.

В основу аналізу систематичної та типологічної структур флори Консулівського городища покладені підходи та принципи Толмачова О. І. [29, 30]. З метою встановлення особливостей флори, нами було проведено порівняння флористичних пропорцій, провідних родин, родів, типів географічних ареалів, біоморфологічних (основна біоморфа, кратність плодоношення, основні типи вегетації, тип підземних пагонів, тип надземних пагонів, тип кореневої системи) та екологічних (режиму зволоження (гігоморфи), світлового режиму (геліоморфи) та температурного режиму (термоморфи) характеристик, в першу чергу, з флорою городищ Нижнього Придніпров'я [8], а також флорою Національного природного парку (далі НПП) «Кам'янська Січ» до складу якого входить також Консулівське городище [16, 18, 20]. Окрім того, в порівняльному аналізі іноді також враховувались флори більш

крупних територій степової зони України, зокрема флора Північного Причорномор'я [17], Правобережний злаковий степ [13] тощо [4, 24].

Для встановлення меж та площі Консулівського городища, його віку, та інших складових загальної характеристики городища нами переважно були використані ряд археологічних літературних джерел Билкової В. П. [2], Гаврилюк Н. О. [5, 6], Никоненко Д. [23], та Оленковського М. П. [25].

РОЗДІЛ 3. СИСТЕМАТИЧНА СТРУКТУРА ФЛОРИ КОНСУЛІВСЬКОГО ГОРОДИЩА

Конспект флори Консулівського городища включає 239 видів судинних рослин, що складає 11,8 % флори Північного Причорномор'я в цілому [17]. За кількістю видів Консулівське городище займає друге місце серед городищ Нижнього Придніпров'я, поступаючись лише Великому Тягинському городищу (290 видів) [7, 8]. Високе флористичне багатство городища зумовлено, в першу чергу, доброю збереженістю природної степової рослинності на території городища, через віддаленість від населених пунктів та наявності значних масивів цілинних степів в околицях, різноманіттях природних умов (степи, вапнякові, глинисті та лесові відслонення, штучні лісові насадження, схили різних експозицій тощо), розташуванням в прибережній смузі Каховського водосховища тощо. Хоча наявність штучних лісових насаджень, в цілому є негативним фактором, але як показали нещодавні дослідження [38], що присвячена оцінці ролі природних та антропогенних факторів на фіторізноманіття городищ, негативно впливає як надмірне заліснення городищ, так і повна відсутність деревних насаджень. Консулівське городище характеризується середнім показником залісненості – 1/5 території [8].

Систематична структура флори визначається Толмачовим О. І., як «характерний кожній флорі розподіл видів між систематичними категоріями вищого рангу» [29, 30]. Так, 239 видів флори судинних рослин Консулівського городища належать до 155 родів, 50 родин, 3 класів та 2 відділів. Домінуюче, за кількістю видів положення, займає відділ Покритонасінні *Magnoliophyta* (99,6 %), тоді як відділ Голонасінні *Pinophyta* (0,4 %) представлений 1 родиною *Ephedraceae*, 1 родом та 1 видом - *Ephedra distachya* (табл. 4.1). В межах відділу Покритонасінні

Magnoliophyta також відзначений нерівномірний розподіл: 36 видів, або 15 % від загальної кількості видів належать до класу Однодольні *Liliopsida*, та 202 види, або 84,5 % до класу *Magnoliopsida*. Спорові рослини, зокрема представники відділів *Lycopodiophyta*, *Polypodiophyta* та *Equisetophyta* у флорі Консулівського городища відсутні.

Флористична пропорція для Консулівського городища становить 1:3,1:4,8, а родовий коефіцієнт складає 1,5. Для регіональних природних флор [4, 13, 16, 17, 18, 20, 24], а також для флор городищ Нижнього Придніпров'я в цілому [7, 8] дана пропорція має значно вищі показники. Втім існує закономірність підвищення пропорції флори із збільшенням площі, що показано в ряді наукових публікацій [4, 13, 16, 17, 18, 20, 24].

Таблиця 3.1

Основні пропорції флори Консулівського городища

Відділи Класи	К-сть родин	К-сть родів	К-сть видів	Пропорція	Родовий коефіцієнт
<i>Pinophyta</i>	1	1	1	1:1:1	1,0
<i>Gnetopsida</i>	1	1	1	1:1:1	1,0
<i>Magnoliophyta</i>	49	154	238	1:3,1:4,9	1,5
<i>Magnoliopsida</i>	43	134	202	1:3,1:4,7	1,5
<i>Liliopsida</i>	7	20	36	1:2,9:5,1	1,8
Загалом	50	155	239	1:3,1:4,8	1,5

У спектрі провідних за кількістю видів родин флори Консулівського городища 13 родин мають рівень видового багатства вище середнього (>5) (табл. 4.2). Перші 3 родини об'єднують у своєму складі 80 видів, або 33,4 % від загальної кількості видів флори, а перші 10 – 69 %. Двадцять три родини (46 % всіх родин флори) мають в своєму складі лише один вид.

Таблиця 3.2

**Провідні родини Консулівського городища та городищ Нижнього
Придніпров'я**

Родина	Консулівське городище			Городища Нижнього Придніпров'я		
	ранг	кількість видів	%	ранг	кількість видів	%
<i>Asteraceae</i>	1	39	16,3	1	73	13,9
<i>Poaceae</i>	2	22	9,2	2	49	9,4
<i>Fabaceae</i>	3	19	7,9	3	39	7,4
<i>Brassicaceae</i>	4	17	7,1	5	28	5,5
<i>Caryophyllaceae</i>	5	16	6,7	6	26	5
<i>Lamiaceae</i>	6	15	6,3	4	33	6,3
<i>Rosaceae</i>	7	14	5,9	7	23	4,4
<i>Veronicaceae</i>	8	9	3,8	9	17	3,2
<i>Rubiaceae</i>	9	8	3,3	-	-	-
<i>Apiaceae</i>	10-11	6	2,5	-	-	-
<i>Ranunculaceae</i>	10-11	6	2,5	-	-	-
<i>Boraginaceae</i>	-	-	-	8	19	3,6
<i>Chenopodiaceae</i>	-	-	-	10	16	3,1
У 3 родин	-	80	33,4	-	161	30,7
У 10 родин	-	165	69	-	323	61,8

В класичній монографії «Введение в географию растений» Толмачов О. І. наполягає на важливості аналізу перших 10 провідних родин [29]. Зокрема, у флорі Консулівського городища домінують родини *Asteraceae* (39 видів, або 16,3 % від загальної кількості видів флори), *Poaceae* (22, або 9,2 %) та *Fabaceae* (19, або 7,9 %). Схожий

спектр має Національний природний парк «Кам'янська Січ» [20], усіх городищ Нижнього Придніпров'я [8], та деяких степових флор Півдня України [4, 13, 18, 20, 24]. Втім у деяких крупних степових флорах, наприклад у флорі Північного Причорномор'я та Правобережного Злакового Степу родина *Poaceae* займає дещо нижчу позицію [16, 17].

Родина *Brassicaceae* налічує у своєму складі 17 видів (7,1 %); вона займає 4 місце у спектрі провідних родин Консулівського городища. Для Національного природного парку «Кам'янська Січ» [20] характерний аналогічний ранг даної родини, тоді як у флорі городищ Нижнього Придніпров'я вона займає 5 місце [8]. Майже половину усіх видів родини складають чужорідні види, наприклад *Erysimum repandum* L., *Capsella bursa-pastoris* L., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Cardaria draba* Desv., *Sisymbrium altissimum* L. тощо. Їх участь у флорі Консулівського городища зумовлена розташованими вище по схилу сільськогосподарськими полями та лісосмугами, з яких вони потрапляють на територію городища.

Родина *Caryophyllaceae* посідає 5 місце, що складає 6,7 % флори (16 видів). В інших подібних флорах (городища Нижнього Придніпров'я, Національний природний парк «Кам'янська Січ») характерний нижчий ранг даної родини [8, 20].

Родина *Lamiaceae* хоча й характеризується аналогічним відсотком видів від загальної кількості (15 видів; 6,3 %), як і флора городищ Нижнього Придніпров'я, втім займає у спектрі значно нижче положення [8]. Представниками родини *Lamiaceae* у флорі Консулівського городища є *Phlomis pungens* Willd., *Phlomis tuberosa* L., *Thymus marschallianus* Willd., *Salvia nemorosa* L., *S. nutans* Steven та інші.

Родина *Rosaceae* у флорі Консулівського городища займає 7 місце (14; 5,9 %). Аналогічну позицію дана родина займає у флорі городищ Нижнього Придніпров'я в цілому, Національного природного парку «Кам'янська Січ» та більшості природних степових флор регіону [8, 20]

Родина *Veronicaceae* з 9 видами посідає 8 місце (3,8 %). Представниками родини є *Plantago lanceolata* L., *Veronica steppacea* Kotov, *Veronica jacquinii* Baumg., *Veronica austriaca* L., *Veronica verna* L. та інші.

Для флори Консулівського городища характерною є участь, хоча й не висока, таких родин як *Rubiaceae* (8; 3,3 %), *Apiaceae* (6; 2,5 %) та *Ranunculaceae* (6; 2,5 %), тоді як у спектрі провідних 10 родин флори городищ Нижнього Придніпров'я ці родини відсутні [8].

Крім того, відзначаємо відсутність у флорі Консулівського городища родин *Boraginaceae* та *Chenopodiaceae*, які у флорі городищ Нижнього Дніпра займають 8 та 10 місця, відповідно [8]. Оскільки в складі цих родин досить багато синатропних видів, це вказує про кращий рівень збереженості досліджуваного городища у порівнянні з більшістю пам'яток археології.

В спектрі провідних 10 родин Консулівського городища відсутні поліморфні види, що нараховують більше 10 видів. Спектр провідних за кількістю видів родів утворює наступний ряд: *Veronica* (8 видів; 3,3 %), *Galium* (6; 2,5 %), *Achillea* (5; 2,1 %), *Astragalus*, *Dianthus*, *Medicago*, *Potentilla* та *Stipa* (по 4 види; 1,7 %). Ще 11 родів містять по 3 види (*Allium*, *Alyssum*, *Artemisia*, *Asparagus*, *Centaurea*, *Elytrigia*, *Euphorbia*, *Jurinea*, *Salvia*, *Sisymbrium*, *Tanacetum*).

Родовий спектр флори Консулівського городища досить сильно відрізняється від такого для флори усіх 18 городищ Нижнього Придніпров'я, за виключенням першого місця (рід *Veronica*) [8]. Натомість для Консулівського городища характерна висока участь родів *Galium*, *Achillea*, *Astragalus*, *Dianthus*, *Medicago*, *Potentilla* та *Stipa*, які містять не більше одного адвентивного виду або ж взагалі не мають їх у своєму складі. Цей факт, разом з відсутністю у спектрі провідних родів Консулівського городища родів *Atriplex* та *Chenopodium* також підтверджує гарний ступінь збереженості його природної флори.

Конспект флори Консулівського городища

№	Назва виду	Назва родини	Основна біоформа	Біоформи Ранкутера
1	2	3	8	9
1.	<i>Achillea leptophylla</i> M.Bieb.	Asteraceae	Pr	Hem
2.	<i>Achillea nobilis</i> L.	Asteraceae	Pr	Hem
3.	<i>Achillea pannonica</i> Scheele	Asteraceae	Pr	Geo
4.	<i>Achillea setacea</i> Waldst. & Kit.	Asteraceae	Pr	Geo
5.	<i>Achillea x leptophylloides</i> Tzvelev	Asteraceae	Pr	Hem
6.	<i>Agropyron pectinatum</i> P.Beauv	Poaceae	Pr	Hem
7.	<i>Allium guttatum</i> Steven	Alliaceae	Pr	Geo
8.	<i>Allium paniculatum</i> L.	Alliaceae	Pr	Geo
9.	<i>Allium rotundum</i> L.	Alliaceae	Pr	Geo
10.	<i>Alyssum desertorum</i> Stapf	Brassicaceae	An	Ther
11.	<i>Alyssum hirsutum</i> M.Bieb.	Brassicaceae	An	Ther
12.	<i>Alyssum tortuosum</i> Waldst. & Kit.	Brassicaceae	Pr	Hem
13.	<i>Amaranthus albus</i> L.	Amaranthaceae	An	Ther
14.	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Amaranthaceae	An	Ther
15.	<i>Amygdalus nana</i> L.	Rosaceae	Frs	ChM
16.	<i>Androsace maxima</i> L.	Primulaceae	An	Ther
17.	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Poaceae	An	Ther
18.	<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski	Poaceae	An	Ther
19.	<i>Anthemis ruthenica</i> M.Bieb.	Asteraceae	An	Ther
20.	<i>Anthemis tinctoria</i> L.	Asteraceae	Pr	Hem
21.	<i>Anthriscus cerefolium</i> Hoffm.	Apiaceae	An	Ther
22.	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Caryophyllaceae	An	Ther
23.	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	Rosaceae	Ar	Pha
24.	<i>Artemisia austriaca</i> Jacq.	Asteraceae	Pr	Geo
25.	<i>Artemisia lerchiana</i> Weber ex Stechm.	Asteraceae	Sfs	ChM
26.	<i>Artemisia marschalliana</i> Spreng.	Asteraceae	Sf	ChM
27.	<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asparagaceae	Pr	Geo
28.	<i>Asparagus polyphyllus</i> Steven ex Ledeb.	Asparagaceae	Pr	Geo
29.	<i>Asparagus verticillatus</i> L.	Asparagaceae	Pr	Geo
30.	<i>Asperula cynanchica</i> L.	Rubiaceae	Pr	Hem

1	2	3	8	9
31.	<i>Asperula montana</i> Waldst. & Kit. ex Willd.	Rubiaceae	Sfs	ChM
32.	<i>Astragalus albidus</i> Waldst. & Kit.	Fabaceae	Sfs	ChM
33.	<i>Astragalus onobrychis</i> Pall.	Fabaceae	Pr	Hem
34.	<i>Astragalus ucrainicus</i> Popov & Klovov	Fabaceae	Sfs	ChM
35.	<i>Astragalus varius</i> S.G.Gmel.	Fabaceae	Sfs	ChM
36.	<i>Atriplex oblongifolia</i> Waldst. & Kit.	Chenopodiaceae	An	Ther
37.	<i>Atriplex patula</i> L.	Chenopodiaceae	An	Ther
38.	<i>Ballota nigra</i> L.	Lamiaceae	Pr	Hem
39.	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Berberidaceae	Fr	Pha
40.	<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Brassicaceae	Bi	Hem
41.	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub	Poaceae	Pr	Geo
42.	<i>Bromopsis riparia</i> (Rehmann) Holub	Poaceae	Pr	Geo
43.	<i>Bromus japonicus</i> Thunb.	Poaceae	An	Ther
44.	<i>Bromus squarrosus</i> L.	Poaceae	An	Ther
45.	<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst.	Boraginaceae	An	Ther
46.	<i>Camelina microcarpa</i> Andrzej. ex DC.	Brassicaceae	An	Ther
47.	<i>Campanula rapunculus</i> L.	Campanulaceae	Bi	Hem
48.	<i>Cannabis sativa</i> L.	Cannabaceae	An	Ther
49.	<i>Capsella bursa-pastoris</i> L.	Brassicaceae	An	Ther
50.	<i>Cardaria draba</i> Desv.	Brassicaceae	Pr	Geo
51.	<i>Carduus uncinatus</i> M.Bieb.	Asteraceae	Bi	Hem
52.	<i>Carex melanostachya</i> Willd.	Cyperaceae	Pr	Geo
53.	<i>Carex supina</i> Wahlenb.	Cyperaceae	Pr	Geo
54.	<i>Centaurea diffusa</i> Lam.	Asteraceae	Bi	Hem
55.	<i>Centaurea orientalis</i> L.	Asteraceae	Pr	Hem
56.	<i>Centaurea salonitana</i> Vis.	Asteraceae	Pr	Hem
57.	<i>Cephalaria uralensis</i> Roem. & Schult.	Dipsacaceae	Pr	Hem
58.	<i>Cerastium glutinosum</i> Nutt.	Caryophyllaceae	An	Ther
59.	<i>Chenopodium album</i> L.	Chenopodiaceae	An	Ther
60.	<i>Chenopodium strictum</i> Roth	Chenopodiaceae	An	Ther
61.	<i>Chondrilla juncea</i> L.	Asteraceae	Pr	Hem
62.	<i>Chondrilla latifolia</i> M.Bieb.	Asteraceae	Pr	Hem
63.	<i>Consolida paniculata</i> (Host) Schur	Ranunculaceae	An	Ther
64.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Convolvulaceae	Pr	Geo
65.	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Asteraceae	An	Ther
66.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. s.l.	Rosaceae	Ar	Pha
67.	<i>Crepis ramosissima</i> d'Urv.	Asteraceae	An	Ther
68.	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	Asteraceae	An	Ther

1	2	3	8	9
69.	<i>Crupina vulgaris</i> Pers. ex Cass.	Asteraceae	Bi	Hem
70.	<i>Cuscuta approximata</i> Bab.	Convolvulaceae	An	Ther
71.	<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.	Convolvulaceae	An	Ther
72.	<i>Cynoglossum officinale</i> L.	Boraginaceae	Bi	Hem
73.	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	Brassicaceae	An	Ther
74.	<i>Dianthus andrzejowskianus</i> (Zapal.) Kulcz	Caryophyllaceae	Pr	Hem
75.	<i>Dianthus carbonatus</i> Klokov	Caryophyllaceae	Pr	Hem
76.	<i>Dianthus guttatus</i> M.Bieb.	Caryophyllaceae	Sfs	ChM
77.	<i>Dianthus lanceolatus</i> Steven ex Eichw.	Caryophyllaceae	Pr	Hem
78.	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Elaeagnaceae	Ar	Pha
79.	<i>Elaeosticta lutea</i> (M.Bieb. ex Hoffm.) Kljuykov, Pimenov & V.N.Tikhom.	Apiaceae	Bi	Hem
80.	<i>Elytrigia intermedia</i> (Host) Nevski	Poaceae	Pr	Geo
81.	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	Poaceae	Pr	Geo
82.	<i>Elytrigia stipifolia</i> (Czerniak.) Nevski	Poaceae	Pr	Hem
83.	<i>Ephedra distachya</i> L.	Ephedraceae	Sfs	ChM
84.	<i>Eremogone biebersteinii</i> (Schltdl.) Holub	Caryophyllaceae	Pr	Hem
85.	<i>Eremogone rigida</i> (M.Bieb.) Fenzl	Caryophyllaceae	Pr	Hem
86.	<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Hér.	Geraniaceae	An	Ther
87.	<i>Eryngium campestre</i> L.	Apiaceae	Pr	Hem
88.	<i>Erysimum repandum</i> L.	Brassicaceae	An	Ther
89.	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Brassicaceae	Fr	Pha
90.	<i>Euphorbia agraria</i> M.Bieb.	Euphorbiaceae	Pr	Hem
91.	<i>Euphorbia leptocaula</i> Boiss.	Euphorbiaceae	Pr	Hem
92.	<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.	Euphorbiaceae	Pr	Hem
93.	<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	Apiaceae	Pr	Hem
94.	<i>Festuca rupicola</i> Heuff.	Poaceae	Pr	Hem
95.	<i>Festuca valesiaca</i> Schleich. ex Gaudin	Poaceae	Pr	Hem
96.	<i>Ficaria calthifolia</i> Rchb.	Ranunculaceae	Pr	Geo
97.	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	Rosaceae	Pr	Geo
98.	<i>Fumaria schleicheri</i> Soy.-Will.	Fumariaceae	An	Ther
99.	<i>Gagea bulbifera</i> Salisb.	Liliaceae	Pr	Geo
100	<i>Galatella villosa</i> Rchb.f.	Asteraceae	Pr	Hem
101	<i>Galium aparine</i> L.	Rubiaceae	An	Ther
102	<i>Galium humifusum</i> M.Bieb.	Rubiaceae	Pr	Hem
103	<i>Galium ruthenicum</i> Willd.	Rubiaceae	Pr	Geo

1	2	3	8	9
104	<i>Galium spurium</i> L.	Rubiaceae	An	Ther
105	<i>Galium verum</i> L.	Rubiaceae	Pr	Geo
106	<i>Galium volhynicum</i> Pobed.	Rubiaceae	Pr	Geo
107	<i>Geranium pusillum</i> L.	Geraniaceae	An	Ther
108	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Fabaceae	Ar	Pha
109	<i>Goniolimon besserianum</i> Nyman	Limoniaceae	Pr	Hem
110	<i>Herniaria besseri</i> Fisch. ex Hornem.	Caryophyllaceae	Sfs	ChM
111	<i>Hesperis tristis</i> L.	Brassicaceae	Pr	Hem
112	<i>Hieracium echioides</i> Lumn.	Asteraceae	Pr	Hem
113	<i>Holosteum umbellatum</i> L.	Caryophyllaceae	An	Ther
114	<i>Hyacinthella leucophaea</i> Schur	Hyacinthaceae	Pr	Geo
115	<i>Hylotelephium stepposum</i> (Boriss.) Tzvelev	Crassulaceae	Pr	Geo
116	<i>Hypericum elegans</i> Stephan ex Willd.	Clusiaceae	Pr	Hem
117	<i>Inula germanica</i> L.	Asteraceae	Pr	Geo
118	<i>Iris pumila</i> L.	Iridaceae	Pr	Geo
119	<i>Jurinea multiflora</i> B.Fedtsch.	Asteraceae	Sfs	ChM
120	<i>Jurinea salicifolia</i> Gruner	Asteraceae	Pr	Hem
121	<i>Jurinea staechadifolia</i> DC.	Asteraceae	Sfs	ChM
122	<i>Kochia prostrata</i> (L.) Schrad.	Chenopodiaceae	Sfs	ChM
123	<i>Koeleria cristata</i> Pers.	Poaceae	Pr	Hem
124	<i>Lactuca serriola</i> L.	Asteraceae	Bi	Hem
125	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	Lamiaceae	An	Ther
126	<i>Lappula patula</i> Asch.	Boraginaceae	Bi	Hem
127	<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Fabaceae	Pr	Geo
128	<i>Leonurus glaucescens</i> Bunge	Lamiaceae	Pr	Hem
129	<i>Limonium alutaceum</i> Kuntze	Limoniaceae	Pr	Hem
130	<i>Limonium bungei</i> (Claus) Gamajun	Limoniaceae	Pr	Hem
131	<i>Limonium hypanicum</i> Klovov	Limoniaceae	Pr	Hem
132	<i>Limonium platyphyllum</i> Lincz.	Limoniaceae	Pr	Hem
133	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill.	Veronicaceae	Pr	Hem
134	<i>Linum austriacum</i> L.	Linaceae	Pr	Hem
135	<i>Lonicera tatarica</i> L.	Caprifoliaceae	Fr	Pha
136	<i>Malva pusilla</i> Sm.	Malvaceae	Bi	Hem
137	<i>Marrubium praecox</i> Janka	Lamiaceae	Pr	Hem
138	<i>Medicago agrestis</i> Ten.	Fabaceae	An	Ther
139	<i>Medicago falcata</i> L.	Fabaceae	Pr	Hem
140	<i>Medicago lupulina</i> L.	Fabaceae	Bi	Hem
141	<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal.	Fabaceae	An	Ther
142	<i>Melandrium album</i> Garcke	Caryophyllaceae	Pr	Hem
143	<i>Melica transsilvanica</i> Schur	Poaceae	Pr	Hem

1	2	3	8	9
144	<i>Melilotus officinalis</i> Pall.	Fabaceae	Bi	Hem
145	<i>Meniocus linifolius</i> DC.	Brassicaceae	An	Ther
146	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischk.	Caryophyllaceae	An	Ther
147	<i>Myosotis arvensis</i> Lam.	Boraginaceae	An	Ther
148	<i>Nigella arvensis</i> L.	Ranunculaceae	An	Ther
149	<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv.	Orobanchaceae	An	Ther
150	<i>Onopordum acanthium</i> L.	Asteraceae	Bi	Hem
151	<i>Origanum vulgare</i> L.	Lamiaceae	Pr	Geo
152	<i>Ornithogalum kochii</i> Parl.	Hyacinthaceae	Pr	Geo
153	<i>Otites densiflorus</i> (d'Urv.) Grossh.	Caryophyllaceae	Bi	Hem
154	<i>Papaver dubium</i> L.	Papaveraceae	An	Ther
155	<i>Pastinaca clausii</i> (Ledeb.) Pimeno	Apiaceae	Pr	Hem
156	<i>Phleum phleoides</i> H.Karst.	Poaceae	Pr	Hem
157	<i>Phlomis pungens</i> Willd.	Lamiaceae	Pr	Hem
158	<i>Phlomis tuberosa</i> L.	Lamiaceae	Pr	Geo
159	<i>Pleconax subconica</i> (Friv.) Šourková	Caryophyllaceae	An	Ther
160	<i>Poa angustifolia</i> L.	Poaceae	Pr	Geo
161	<i>Poa bulbosa</i> L.	Poaceae	Pr	Hem
162	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Polygonaceae	An	Ther
163	<i>Polygonum novoascanicum</i> Klokov	Polygonaceae	An	Ther
164	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	An	Ther
165	<i>Potentilla argentea</i> L.	Rosaceae	Pr	Hem
166	<i>Potentilla astracantha</i> Jacq.	Rosaceae	Pr	Hem
167	<i>Potentilla laciniosa</i> Waldst. & Kit. ex Nestl.	Rosaceae	Pr	Hem
168	<i>Potentilla recta</i> L.	Rosaceae	Pr	Hem
169	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Rosaceae	Ar	Pha
170	<i>Prunus stepposa</i> Kotov	Rosaceae	Fr	Pha
171	<i>Pyrus communis</i> L.	Rosaceae	Ar	Pha
172	<i>Quercus robur</i> L.	Fagaceae	Ar	Pha
173	<i>Ranunculus oxyspermus</i> Willd.	Ranunculaceae	Pr	Geo
174	<i>Ranunculus scythicus</i> Klokov ex Grossh.	Ranunculaceae	Pr	Geo
175	<i>Reseda lutea</i> L.	Resedaceae	Bi	Hem
176	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Rhamnaceae	Fr	Pha
177	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fabaceae	Ar	Pha
178	<i>Rosa canina</i> L.	Rosaceae	Fr	Pha
179	<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.	Rosaceae	Fr	Pha
180	<i>Salvia betonicifolia</i> Etl.	Lamiaceae	Pr	Hem
181	<i>Salvia nemorosa</i> L.	Lamiaceae	Pr	Hem
182	<i>Salvia nutans</i> L.	Lamiaceae	Pr	Hem
183	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.	Dipsacaceae	Pr	Hem

1	2	3	8	9
184	<i>Scorzonera hispanica</i> L.	Asteraceae	Pr	Hem
185	<i>Scorzonera mollis</i> M.Bieb.	Asteraceae	Pr	Hem
186	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Fabaceae	Pr	Hem
187	<i>Senecio erucifolius</i> Ledeb.	Asteraceae	Pr	Hem
188	<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit.	Asteraceae	An	Ther
189	<i>Serratula erucifolia</i> (L.) Boriss.	Asteraceae	Pr	Hem
190	<i>Seseli tortuosum</i> L.	Apiaceae	Pr	Hem
191	<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv.	Poaceae	An	Ther
192	<i>Silene bupleuroides</i> L.	Caryophyllaceae	Pr	Hem
193	<i>Sisymbrium altissimum</i> L.	Brassicaceae	Bi	Hem
194	<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	Brassicaceae	Bi	Hem
195	<i>Sisymbrium polymorphum</i> (Murray) Roth	Brassicaceae	Pr	Hem
196	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	An	Ther
197	<i>Spiraea hypericifolia</i> L.	Rosaceae	Fr	Pha
198	<i>Stachys recta</i> L.	Lamiaceae	Pr	Hem
199	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Caryophyllaceae	An	Ther
200	<i>Stipa capillata</i> L.	Poaceae	Pr	Hem
201	<i>Stipa lessingiana</i> Trin. & Rupr.	Poaceae	Pr	Hem
202	<i>Stipa pulcherrima</i> K.Koch	Poaceae	Pr	Hem
203	<i>Stipa ucrainica</i> P.A.Smirn.	Poaceae	Pr	Hem
204	<i>Tanacetum millefolium</i> (L.) Tzvelev	Asteraceae	Pr	Geo
205	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Asteraceae	Pr	Geo
206	<i>Taraxacum erythrospermum</i> Andrzej. ex Besser	Asteraceae	Pr	Hem
207	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Lamiaceae	Pr	Geo
208	<i>Teucrium polium</i> L.	Lamiaceae	Pr	Hem
209	<i>Thalictrum minus</i> L.	Ranunculaceae	Pr	Hem
210	<i>Thesium arvense</i> Horv.	Santalaceae	Pr	Hem
211	<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	Brassicaceae	An	Ther
212	<i>Thymus dimorphus</i> Klokov & Des.- Shost.	Lamiaceae	Sfs	ChM
213	<i>Thymus marschallianus</i> Willd.	Lamiaceae	Sfs	ChM
214	<i>Tragopogon major</i> Jacq.	Asteraceae	Bi	Hem
215	<i>Tribulus terrestris</i> L.	Zygophyllaceae	An	Ther
216	<i>Trifolium arvense</i> L.	Fabaceae	An	Ther
217	<i>Trifolium diffusum</i> Ehrh.	Fabaceae	An	Ther
218	<i>Trigonella caerulea</i> (L.) Ser.	Fabaceae	An	Ther
219	<i>Trigonella monspeliaca</i> L.	Fabaceae	An	Ther
220	<i>Tulipa biebersteiniana</i> Schult.f.	Liliaceae	Pr	Geo
221	<i>Tulipa gesneriana</i> L.	Liliaceae	Pr	Geo
222	<i>Turritis glabra</i> L.	Brassicaceae	Bi	Hem

1	2	3	8	9
223	<i>Valeriana tuberosa</i> L.	Valerianaceae	Pr	Geo
224	<i>Valerianella carinata</i> Loisel.	Valerianaceae	An	Ther
225	<i>Verbascum phoeniceum</i> L.	Scrophulariaceae	Pr	Hem
226	<i>Veronica arvensis</i> L.	Veronicaceae	An	Ther
227	<i>Veronica austriaca</i> L.	Veronicaceae	Pr	Hem
228	<i>Veronica hederifolia</i> L.	Veronicaceae	An	Ther
229	<i>Veronica jacquinii</i> Baumg.	Veronicaceae	Pr	Hem
230	<i>Veronica prostrata</i> L.	Veronicaceae	Pr	Hem
231	<i>Veronica steppacea</i> Kotov	Veronicaceae	Pr	Geo
232	<i>Veronica triphyllos</i> L.	Veronicaceae	An	Ther
233	<i>Veronica verna</i> L.	Veronicaceae	An	Ther
234	<i>Vicia grandiflora</i> Scop.	Fabaceae	An	Ther
235	<i>Vicia villosa</i> Roth	Fabaceae	An	Ther
236	<i>Vinca herbacea</i> Waldst. & Kit.	Apocynaceae	Pr	Geo
237	<i>Viola arvensis</i> Murray	Violaceae	An	Ther
238	<i>Viola kitaibeliana</i> Schult.	Violaceae	An	Ther
239	<i>Xeranthemum annuum</i> L.	Asteraceae	An	Ther

РОЗДІЛ 4. ТИПОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ФЛОРИ КОНСУЛІВСЬКОГО ГОРОДИЩА

Типологічна структура флора включає географічний, біоморфологічний та екологічний аналізи.

4.1. Географічна структура флори Консулівського городища

Важливим елементом структури флори є аналіз географічної структури. Традиційно [29, 30, 35], під географічною структурою розуміють сукупність географічних елементів (ареалогічних груп) певної території. Виділення ареалогічних груп відбувається на основі об'єднання видів, що мають подібні за просторово-географічним аспектом ареали [20]. Географія видів, як зазначено у монографії «Екофлора України», дозволяє простежити генезис та наступний розвиток рослин, їх адаптивні можливості, а також виявити специфічні риси конкретної флори загалом [11].

Географічна структура флори виражена переважанням наступних типів ареалів: голарктичним (56; 23,4 %), номадійсько-давньосередземноморським (54; 22,6 %) та номадійським (40; 16,7 %). Вхідження останнього типу ареалу до трійки провідних значно вирізняє місцеву флору від інших флор городищ, де він займає переважно 6, рідше 5 місце.

Географічна структура флори Консулівського городища характеризується високим положенням в спектрі Номадійського типу ареалів (рослин, ареали яких приурочені до Євразійської степової області), що свідчить про добрий стан збереженості флори городища.

Спектр типів ареалів Консулівського городища

Тип ареалу	Флора Консулівського городища		Флора городищ Нижнього придніпров'я в цілому	
	К-ть видів	%	К-ть видів	%
Голарктичний	56	23,4	159	30,3
Європейсько-давньо- середземноморський			76	14,5
Номадійський	40	16,7	68	13,0
Номадійсько-давньо- середземноморський	54	22,6	96	18,3
Номадійсько- європейський	35	14,6	8	1,5
Номадійсько- європейсько-давньо- середземноморський	16	6,7	38	7,3
Полірегіональний	38	15,9	79	15,1
Всього	239	45,6	524	100,0

4.2. Біоморфологічна структура флори Консулівського городища

Під біоморфологічною структурою розуміють спектр груп на основі аналізу певних біоморфологічних ознак [27, 28]. Для аналізу нами були обрані такі морфологічні ознаки, як основна біоморфа, кратність плодоношення, основні типи вегетації, тип підземних пагонів, тип надземних пагонів, тип кореневої системи, які в сукупній дії формували універсальне уявлення про біоморфологічну структуру флору

досліджуваної території (табл. 4.6.). Для аналізу нами була використана лінійна система життєвих форм В.М. Голубєва (Голубєв, 1972), в якій окремі ознаки розглядають незалежно одна від одної.

Біоморфологічна структура флори Консулівського городища має такий вигляд: трав'янисті рослини представлені домінуючою групою (208; 87 %), а саме багаторічниками (121; 50,6 %), однорічниками (68; 28,5 %) та малорічниками (19; 7,9 %); біоморфи за Ранкуєром складені гемікриптофітами (98; 41 %), терофітами (31; 25 %) та геофітами (48; 28,5 %); за кратністю плодоношення переважають полікарпіки (152; 63,6 %); за характером вегетації домінують літньозелені (92; 38,5 %) та літньо-зимньозелені (82; 34,3 %) види; за типом надземних пагонів - напіврозеткові (137; 57,3 %) та безрозеткові (90; 37,7 %); за типом підземних пагонів - каудексові (96; 40,2 %) та рослини без кореневищ (84; 35,1 %); за типом кореневої системи повне переважання мають стрижневі рослини (172; 72 %).

Таблиця 4.2.

Основна біоморфа флори Консулівського городища

Фракції флори	Кількість видів	Загальна кількість видів, %
Дерева	11	4,7
Чагарники	9	3,8
Чагарнички	1	0,4
Напівчагарники	2	0,8
Напівчагарнички	8	3,3
Трав'янисті рослини	208	87,0
багаторічні	121	50,6
малорічні	19	7,9
однорічні	68	28,5

Біоморфологічна структура флори Консулівського городища

Фракції флори	Кількість видів	Загальна кількість видів, %
Кратність плодоношення		
Полікарпіки	152	63,6
Монокарпіки	87	36,4
Основні типи вегетації		
Вічнозелені	0	0
Літньозелені	92	38,5
Літньо-зимньозелені	82	34,3
Ефемери	46	19,2
Ефемероїди	19	8,0
Типи надземних пагонів		
Розеткові	12	5,0
Напіврозеткові	137	57,3
Безрозеткові	90	37,7
Типи підземних пагонів		
Довгокореневищні	22	9,2
Короткокореневищні	13	5,4
Дернинні	10	4,2
Цибулинні	12	5,0
Бульбоутворюючі	2	0,8
Каудексові	96	40,2
Рослини без кореневищ	84	35,1
Тип кореневої системи		
Стрижнева	172	72,0
Мичкувата	65	27,2
Рослини без коренів	2	0,8

Біоморфологічна структура флори Консулівського городища характеризується переважанням в спектрі життєвих форм багаторічників, за кратністю плодоношення - полікарпиків, типом надземних пагонів – напіврозеткових рослин, типом підземних пагонів – каудексові росини, типом кореневої системи – рослини з стрижневими коренями, що цілком відповідає природним зональним флорам та свідчить про збереженість степової флори на цій території.

4.3. Екологічна структура флори Консулівського городища

Взаємодію організмів з навколишнім середовищем прийнято характеризувати через екологічні фактори, які впливають на існування й розвиток організмів і на які організми реагують по різному, в залежності від рівня адаптації. Виходячи з цього всебічний аналіз флори неможливий без врахування екологічних особливостей видів рослин флори та їх зворотнього зв'язку з довкіллям.

Екологічний аналіз флори здійснювався шляхом аналізу екологічних груп, які виділялися на основі норми реакції певного виду рослин на кількість екологічного фактору. Для аналізу нами було взято 3 основні екоморфи за відношенням до найбільш важливих екологічних чинників навколишнього середовища: режиму зволоження (гігроморфи), світлового режиму (геліоморфи) та температурного режиму (термоморфи) [11].

Екологічна структура флори Консулівського городища характеризується повним або частковим домінуванням таких груп: за режимом освітленості – геліофітами (200; 83,7 %); за режимом зволоження – ксеромезофітами (111; 46,4 %) та мезоксерофітами (72; 30,1 %); за температурним режимом – мегатермофітами (161; 67,4 %).

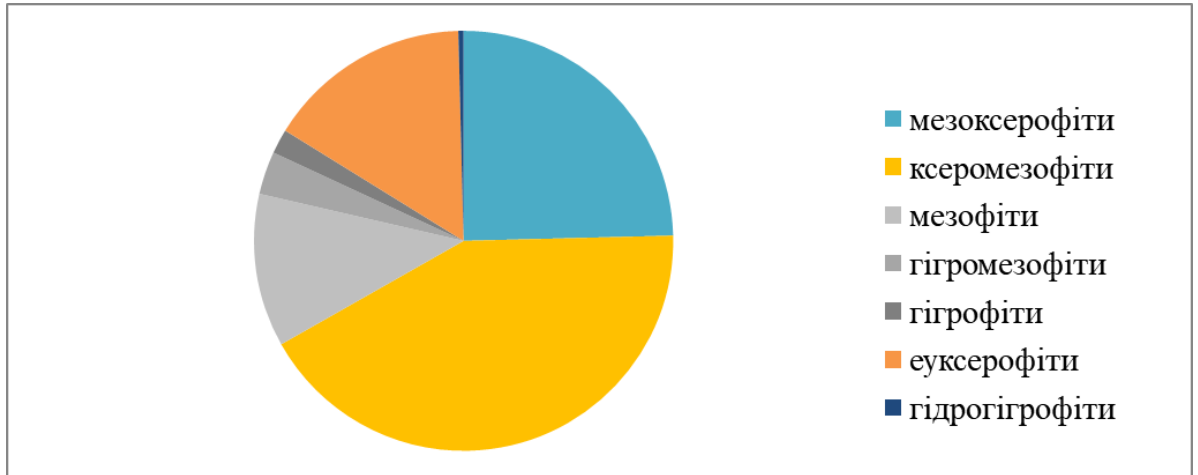


Рис. 4.1. Розподіл видів рослин за режимом зволоження.

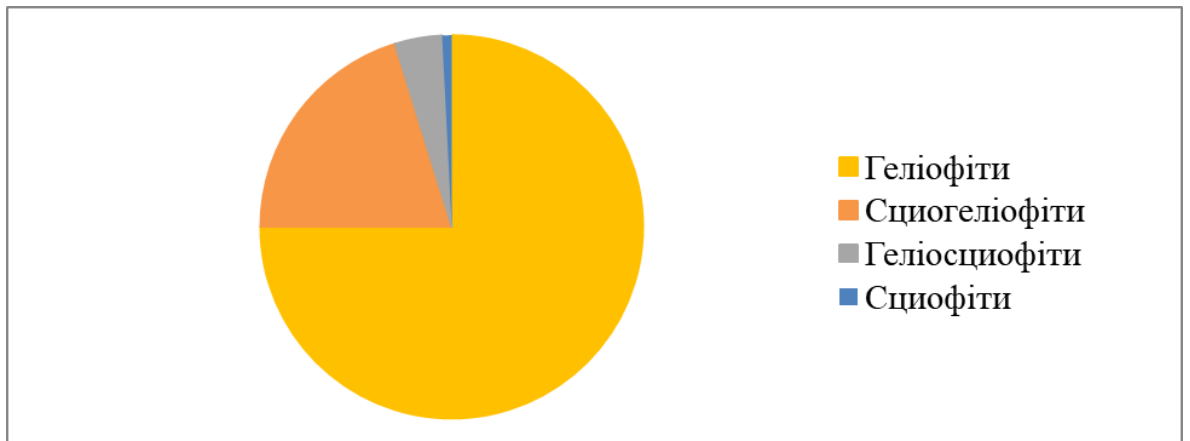


Рис. 4.2. Розподіл видів за світловим режимом.

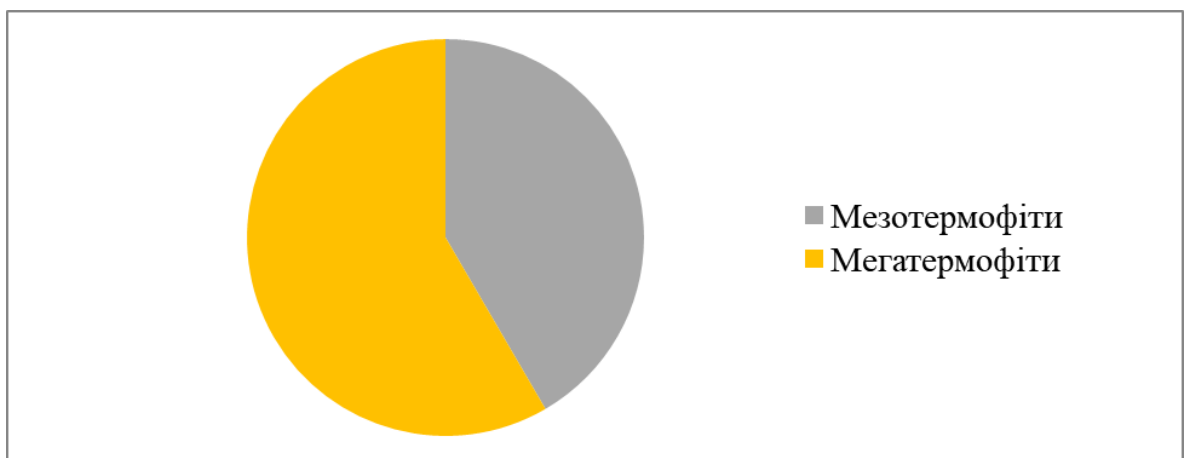


Рис. 4.3. Розподіл видів за температурним режимом.

Екологічна структура флори Консулівського городища характеризується переважанням за відношенням до світлового режиму – геліофітів, температурного режиму – мегатермофітів, режиму зволоження – ксеромезофітів та мезоксерофітів, що в цілому відповідає природним зональним флорам та свідчить про збереженість природної флори городищ.

РОЗДІЛ 5. ПРИРОДООХОРОННЕ ЗНАЧЕННЯ КОНСУЛІВСЬКОГО ГОРОДИЩА

Степи є одним з найбільш трансформованим біомом в Європі. Так протягом нашої ери площа степів в Україні скоротилася в 40 разів (з 40 % території до 1 %) [3]. Одними з небагатьох оселищ на яких зберігається степове біорізноманіття є об'єкти культурної спадщини. Це наглядно показали дослідження проведені на курганах Херсонським державним університетом (керівник напрямку професор Іван Мойсієнко) та Варшавським університетом (керівник напрямку професор Барбара Суднік Войциковська) [19, 39, 46, 47, 49, 50, 51, 52 тощо]. Однак як показують попередні спостереження степове біорізноманіття зберігається не лише на курганах, а і на інших археологічних та історичних об'єктах (городищах, старих цвинтарях, валах, межах, та в старовинних парках).

В цілому, на території Консулівського городища зростає 16 созофітів (рослин, що охороняються), в тому числі: Червона книга України [33] – 7 видів та Червоний список Херсонської області [34] – 9 видів (Таблиця 5.1.).

Консулівське городище є найчисельнішими за кількістю раритетних видів серед городищ Нижнього Придніпров'я [7]. Друге та третє місця займають Велике Тягинське городище (15) та городище Олександрівка-Роксанівка (8). Водночас, найменша кількість видів судинних рослин, що охороняються виявились на городищах: Великолепетиське, Гаврилівське, Золотий Мис та Любимівське, які мають у своємо складі лише по 1 раритетному виду [7]. Така диференціація созофітів обумовлена комплексом факторами. Перш за все, їх гетерогенністю за фізико-географічними умовами, а по-друге, ступенем збереженості природної флори, що пов'язано з інтенсивністю впливу на біорізноманіття городищ антропогенних факторів [26].

Таблиця 5.1. Раритетне фіторізноманіття Консулівського городища

Назва виду	Списки охорони	
	ЧКУ	ЧСХО
<i>Amygdalus nana</i> L.		+
<i>Dianthus andrzejowskianus</i> (Zapal.) Kulcz		+
<i>Elytrigia stipifolia</i> (Czerniak.) Nevski	+	
<i>Ephedra distachya</i> L.		+
<i>Hyacinthella leucophaea</i> Schur		+
<i>Jurinea salicifolia</i> Gruner		+
<i>Jurinea staechadifolia</i> DC.		+
<i>Limonium platyphyllum</i> Lincz.		+
<i>Quercus robur</i> L.		+
<i>Stipa capillata</i> L.	+	
<i>Stipa lessingiana</i> Trin. & Rupr.	+	
<i>Stipa pulcherrima</i> K.Koch	+	
<i>Stipa ucrainica</i> P.A.Smirn.	+	
<i>Tulipa biebersteiniana</i> Schult.f.	+	
<i>Tulipa gesneriana</i> L.	+	
<i>Vinca herbacea</i> Waldst. & Kit.		+

На Консулівському городищі виявлено 6 угруповань рослинності, які підлягають охороні, так як включені до Зеленої книги України [12] (табл. 8.2.). Консулівське городище є найбагатшим за кількістю раритетних видів серед усіх городищ Нижнього Придніпров'я. Тут представлено усі 6 раритетних угруповань, які виявлені на городищах. Наступне за кількістю раритетних угруповань Велике Тягинське городище налічує у своєму складі лише 4 угруповання Зеленої книги України [7].



**Тюльпан Біберштейна (*Tulipa
biebersteiniana*)**



**Тюльпан Геснера (*Tulipa
gesneriana*)**



Ковила волосиста (*Stipa capillata*)



Ковила українська (*Stipa ucrainica*)



Кермек широколистий (*Limonium platyphyllum*)

Барвінок трав'янистий (*Vinca herbacea*)

Рис. 5.1. Созофіти флори Консулівського городища (Фото: І.І. Мойсієнко).

Домінуючим типом оселищ на Консулівському городищі є степові. Окрім панівних степових оселищ, також тут представлені відслонення твердих порід – вапняків, відслонення м'яких порід – лесів та глин, свіжий кліф узбережжя Каховського водосховища, остепнені луки, чагарникові зарості та штучні лісові насадження. Також присутні деякі рудеральні оселища (окрім штучних лісових насаджень), вони представлені ґрунтовими дорогами та свіжими археологічними розкопами.

Таблиця 5.2.

**Угрупування Зеленої книги України Консулівського
пізньоскіфського городища**

№	Назва угруповання
1	<i>Amygdaleta panae</i> (Низькобобчукові степи)
2	<i>Elytrigieta stipifoliae</i> (Ковилолистопирійні степи)
3	<i>Stipeta capillatae</i> (Волосистоковилові степи)
4	<i>Stipeta lessingiana</i> (Лессінгоковилові степи)

5	<i>Stipeta pulcherrimae</i> (Найкрасивішоковиллові стеги)
6	<i>Stipeta ucraïnicae</i> (Українськоковиллові стеги)

Серед оселищ на Консулівському городищі представлені й раритетні оселища, що входять до Резолюції № 4 Бернської конвенції [14]:

- E1.2 Багаторічні трав'яні кальцифітні угруповання та стеги (62С0 Понтично-сарматські стеги) – представлені на збережених рівнинних ділянках, степових схилах, відслонення вапняків чи лесів, а також на узліссях та галявинах штучних лісових насаджень. Стегові оселища мають велике природоохоронне значення. В них відмічено найбільша кількість раритетних види - *Dianthus andrzejowskianus*, *Ephedra distachya*, *Elytrigia stipifolia*, *Hyacinthella leucophaea*, *Jurinea salicifolia*, *Jurinea staechadifolia*, *Limonium platyphyllum*, *Stipa capillata*, *Stipa lessingiana*, *Stipa pulcherrima*, *Stipa ucraïnica*, *Tulipa biebersteiniana*, *Tulipa gesneriana*; та раритетні угруповання *Amygdaleta nanae*, *Elytrigieta stipifoliae*, *Stipeta capillatae*, *Stipeta lessingianae*, *Stipeta pulcherrimae*, *Stipeta ucraïnicae*.
- F3.247 Понтично-сарматські листопадні чагарникові зарості (40С0 Понтично-сарматські листопадні чагарникові зарості) – на городищі представлені в нижніх частинах схилів балок, вибалків та річкової терас. Чагарникові біотопи відзначаються меншою екологічною цінністю. Серед рідкісних видів тут зустрічаються: *Amygdalus nana*, *Vinca herbacea*; а з рідкісних угруповань - *Amygdaletae nanii*.

Стеговий рослинний покрив, в тому числі і раритетне фіторізноманіття, на городищах зазнають постійного антропогенного

впливу. Серед провідних чинників, які негативно впливають на якісний та кількісний склад флори городищ було відзначено: розорювання, заліснення, селітебне освоєння, офіційні та неофіційні археологічні розкопки, надмірний випас та сінокосіння, агрохімічне забруднення, інвазія бур'янів з оточуючих агроландшафтів, засмічення побутовими відходами тощо.

Підходи щодо збереження біорізноманіття городищ є досить співзвучними з висловленими раніше підходами щодо збереження біорізноманіття інших пам'яток археології – курганів [19]. Особливу небезпеку для степового різноманіття, окрім тотальної синантропізації флори в результаті господарського освоєння городищ та прилеглих територій, становить сучасна культура археологічних розкопок пам'яток. В ході проведення археологічних розкопок рослинний покрив на ділянці повністю знищується, що добре простежується навіть через багато років з моменту проведення археологічних досліджень. На нашу думку, розкопкам повинні передувати попередні обстеження городищ на предмет наявності на них об'єктів охорони (раритетних видів, угруповань та біотопів). У разі їх виявлення необхідно забезпечити зняття та перенесення верхнього задернованого шару ґрунту на сусідні (не досліджувані археологами ділянки) з метою його подальшого повернення на цю ж ділянку після засипання розкопу, або ж для відновлення степового рослинного покриву на інших об'єктах, якщо городище планується використовуватися в майбутньому по іншому. Переважно верхні прошарки не становить підвищеного інтересу з боку археологів, адже не містять цінного археологічного матеріалу, тому така пропозиція не повинна викликати конфлікту інтересів як з боку археологів, так і з боку природоохоронців. Звісно, це дещо ускладнює й уповільнює загальний хід археологічних розкопок, втім у разі гарної логістичної підготовки, це не буде проблематичним. Також значної

шкоди флорі городищ завдають чорні археологи, особливо на городищах Скелька та Золотий Мис.

Іншим негативним фактором є вплив прилеглих сільськогосподарських угідь. Він заключається у потраплянні добрив та отрутохімікатів з полів в ході проведення сільгосп робіт. Через це важливим є дотримання чинного законодавства щодо створення охоронних зон (буферної зони) навколо городищ. Археологічна спільнота також зацікавлена у створенні таких охоронних зон, адже вони сприяють збереженні пам'ятки в цілому.

Непряму, але важливу превентивну роль у збереженні степової флори городищ є поширення відомостей щодо природоохоронної цінності городищ серед населення, причому якомога ширшого його кола. В перспективі важливим є законодавче закріплення екологізації археологічних розкопок та поводження з городищами, яке б унеможливило знищення об'єктів охорони (рідкісних видів, угруповань та біотопів) в ході археологічної практики та побутового використання городищ.

ВИСНОВКИ

1. У результаті проведення інвентаризації флори Консулівського городища встановлено, що флора судинних рослин городища включає 239 видів, що належать до 155 родів, 50 родин, 3 класів та 2 відділів. За кількістю видів Консулівське городище займає друге місце серед городищ Нижнього Придніпров'я, поступаючись лише Великому Тягинському городищу. Високе флористичне багатство городища зумовлено, в першу чергу, доброю збереженістю природної степової рослинності на території городища, через віддаленість від населених пунктів та наявності значних масивів цілинних степів в околицях; високим різноманіттям природних умов (степи, вапнякові, глинисті та лесові відслонення, штучні лісові насадження, схили різних експозицій тощо); розташуванням в прибережній смузі Каховського водосховища та оптимальним ступенем заліснення.
2. Аналіз систематичної структури досліджуваної флори виявив її подібність до природних регіональних флор та флор Голарктики в цілому. Порівняно з спектрами провідних родин городищ Північного Причорномор'я спектр Консулівського городища характеризується відсутністю серед провідних родин *Boraginaceae* та *Chenopodiaceae*, та вищою роллю родин *Caryophyllaceae*, *Lamiaceae* та *Veronicaceae*, що вказує на кращий рівень збереженості досліджуваного городища у порівнянні з іншими пам'ятками археології.
3. Географічна структура флори Консулівського городища характеризується високим положенням в спектрі Номадійського типу ареалів (рослин, ареали яких приурочені до Євразійської степової області), що свідчить про добрий стан збереженості флори городища.

4. Біоморфологічна структура флори Консулівського городища характеризується переважанням в спектрі життєвих форм багаторічників, за кратністю плодоношення - полікарпиків, типом надземних пагонів – напіврозеткових рослин, типом підземних пагонів – каудексових рослин, типом кореневої системи – рослини з стрижневими коренями, що цілком відповідає природним зональним флорам та свідчить про збереженість степової флори на цій території.
5. Екологічна структура флори Консулівського городища характеризується переважанням за відношенням до світлового режиму – геліофітів, температурного режиму – мегатермофітів, режиму зволоження – ксеромезофітів та мезоксерофітів, що в цілому відповідає природним зональним флорам та свідчить про збереженість природної флори городищ.
6. На території Консулівського городища виявлено 16 видів рослин, які підлягають охороні (в т.ч. 7 з Червоної книги України та 9 з Червоного списку Херсонської області), 6 рослинних угруповань Зеленої книги України та 2 оселища, що включені до резолюції № 4 Бернської конвенції, що вказує на високу природоохоронну цінність городища. Запропоновані заходи щодо збереження рослинного покриву городища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аліфанов О. П., Бойко М. Ф., Бойко В. М., Котовський І.М., Русіна Л. Ю., Фентісова Т.О., Чорний С. Г. (Відп. редактор М. Ф. Бойко). Природа Херсонської області. К. : Фітосоціоцентр, 1998. 120 с.
2. Былкова В. П. Нижнее Поднепровье в античную эпоху (по материалам раскопок поселений). Херсон : Издательство ХГУ, 2007. 244 с.
3. Бурковський, О. П., Василюк, О. В., Єна, А. В., Куземко, А. А., Мовчан, Я. І., Мойсієнко, І. І., & Сіренко, І. П. (2013). Останні степи України: бути чи не бути?. Київ: ГК «Збережемо українські степи!».
4. Воронова С. М. Флористичне багатство та систематична структура флори Єланецько-Інгульського регіону. Український ботанічний журнал. 2008. № 65(4). С. 544-551.
5. Гаврилюк Н. А., Абикулова М. И. Позднескифские памятники Нижнего Поднепровья (новые материалы). II Препринт. Киев : Институт археологии АН УССР, 1991. 48 с.
6. Гаврилюк Н. О., Матера М. «Пізньоскіфські» чи «постскіфські» городища Нижнього Подніпров'я. Археологія. 2016. № 4. С. 121-135.
7. Дайнеко П. М., Мойсієнко І. І. Созофіти у флорі городищ нижнього Придніпров'я // Зустрічі видів, занесених до Червоної книги України та міжнародних угод. (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 19.) – Київ; Чернівці : Друк Арт, 2020. – С. 193-196.
8. Дайнеко П. М. Систематична структура флори городищ Нижнього Придніпров'я. Чорноморський ботанічний журнал. 2020. № 16(3). С. 230-239.
9. Дайнеко П.М. Флора городищ Нижнього Придніпров'я : дис.. ... доктора філософії : 091. Київ, 2021. 239 с.

10. Демьохін В. А., Пелих В. Г., Полупан М. І., Величко В. А., Соловей В. Б. Ґрунтові ресурси Херсонської області, їхня продуктивність та раціональне використання. Київ : Колобіг, 2007. 152 с.
11. Екофлора України. Т. 1–3, 5, 6 / Відп. ред. Я. П. Дідух. – К. : Фітосоціоцентр, 2000, 2002, 2004, 2007, 2010.
12. Зелена книга України. Рідкісні і такі, що перебувають під загрозою зникнення, та типові природні рослинні угруповання, які підлягають охороні / Під. заг. ред. Я. П. Дідуха. – К. : Альтерпрес, 2009. – 448 с.
13. Крицька Л. І. Аналіз флори степів та вапнякових відслонень Правобережного злакового степу. Український ботанічний журнал. 1985. № 42(2). С. 1-5.
14. Куземко, А., Садогурська, С., & Василюк, О. (2014). Тлумачний посібник оселищ Резолюції №4 Бернської конвенції, що знаходяться під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони. Перша версія адаптованого неофіційного перекладу з англійської (третього проекту офіційної версії 2015 року). Київ.
15. Маринич О. М., Шищенко П. Г. Фізична географія України. Київ : Знання, 2005. 511 с.
16. Мойсієнко І.І. Перспективний національний природний парк «Кам'янська січ» // Екологічний бюллетень. – 2009, № 1. – С. 67-71.
17. Мойсієнко І. І. Флора Північного Причорномор'я (структурний аналіз, синантропізація, охорона) : автореф. дис. ... докт. біол. наук : 03.00.05. Київ, 2011. 35 с.
18. Мойсієнко І.І. Созофіти проєктованого національного природного парку «Кам'янська Січ» // Заповідна справа у степовій зоні України (до 90-річчя від створення Надморських заповідників): Праці всеукраїнської науково-практичної конференції (с. Урзуф, 14-15 березня 2017 року). – Київ: 2017. – Том. 1. – С. 271-280.
19. Мойсієнко І.І., Суднік-Войциковська Б., Дембіч І. Шляхи збереження рослинного покриву курганів в Україні // Природна та

історико-культурна спадщина району заповідника «Кам'яні Могили»: Наукові праці Всеукраїнської науково-практичної конференції (Назарівка, 25-27 травня 2017 року) / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». – Вип. 4. – С. 151-158.

20. Мойсієнко І. І., Пономарьова О. О., Ходосовцев О. Є., Бойко М. Ф., Пилипенко І. О., Мальчикова Д. С., Семенюк С. К., & Шапошникова А. О. Розробка наукового обґрунтування щодо подальшого створення національного природного парку «Кам'янська Січ». Херсон, 2013.

21. Мойсієнко І.І., Скобель, Н.О., Суднік-Войциковська Б., Дембіч І., Захватович М., Захарова М.Я., Дзеркаль В.М. Старі цвинтарі як рефугіум степової флори на Херсонщині. Практичні аспекти збереження біорізноманіття південного степового регіону : збірник наукових праць науково-практичного семінару, Біосферний заповідник “Асканія-Нова”, смт Асканія-Нова, 26–27 травня 2021 року). Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. С. 68-73.

22. Мойсієнко І.І., Дайнеко П.М. Перспекти збереження степового фіторізноманіття на городищах Нижнього Придніпров'я // Практичні аспекти збереження біорізноманіття південного степового регіону : збірник наукових праць науково-практичного семінару (Біосферний заповідник “Асканія-Нова”, смт Асканія-Нова, 26–27 травня 2021 року). – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. – С. 63-68.

23. Никоненко Д. Д. Пізньоскіфське Консуловське городищ. Археологія. 2015. № 1. С. 91-99.

24. Новосад В. В. Флора Керченско-Таманського регіона. Киев : Наукова думка, 1992. 280 с.

25. Оленковський М. П. Археологічні пам'ятки Бериславського району Херсонської області. Археологічна карта. Херсон : Айлант, 2007. 108 с.

26. Протопопова В. В. Синантропная флора Украины и пути ее развития / В. В. Протопопова. – К. : Наук. думка, 1991. – 204 с.
27. Серебряков, И. Г. (1965). Жизненные формы растений и их изучение. Полевая геоботаника, 3, 146-205.
28. Серебряков, И. Г. (1962). Экологическая морфология растений. М.: Высш. шк.
29. Толмачев А. И. Введение в географию растений. Ленинград : Издательство Ленинградского университета, 1974. 244 с.
30. Толмачев А. И. Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза. Новосибирск : Издательство «Наука», 1986. 192 с.
31. Флора УРСР. – К. : Вид-во АН УРСР, 1936 –1965. – Т. 1–12.
32. Ходосовцев, О. Є., Мойсієнко, І. І., Бойко, М. Ф., Кунц, Б., Мельник, Р. П., Загороднюк, Н. В., Дармостук, В. В., Захарова М. Я., Клименко, В. М., Дайнеко, П. М., & Малюга, Н. Г. (2019). Старовинні забуті парки Херсонщини. Херсон: Видавничий Дім «Гельветика».
33. Червона книга України. Рослинний світ / Відп. ред. Я. П. Дідух. – К. : Вид-во Глобалконсалтинг, 2009. – 912 с.
34. Червоний список Херсонської області (2013). Рішення XXVI сесії Херсонської обласної ради VI скликання № 893 від 13.11.2013. Херсон: 13 с.
35. Юрцев Б. А. Основные понятия и термины флористики / Б. А. Юрцев, Р. В. Камелин. – Пермь, 1991. – 80 с.
36. Celka Z. The vascular plants of earthworks in the Wielkopolska region (western Poland). Stowarzyszenie Archeologii Środowiskowej Sas (Eurasian Perspectives on Environmental Archaeology). 2007. № 6. 156-157 pp.
37. Dayneko P. M. Species richness of vascular plants on the ancient settlements of the Lower Dnieper. Biology: from a molecule up to the biosphere. Materials of the XIV International Young Scientists Conference, Kharkiv, 27-29 November. Kharkiv : V.N. Karazin KhNU, 2019. 147-149 pp.

38. Dayneko P. M., Moysiienko I. I., Dembicz I., Zachwatowicz M., Sudnik-Wójcikowska B. Ancient settlements in Southern Ukraine: how do local and landscape factors shape vascular plant diversity patterns in the last remnants of grass steppe vegetation? *Tuexenia*. 2020. № 40. 459-478 pp.
39. Deák, B., Tóthmérész, B., Valkó, O., Sudnik-Wójcikowska, B., Moysiienko, I.I., Bragina, T.M., Apostolova, I., Dembicz, I., Bykov, N.I. & Török, P. 2016. Cultural monuments and nature conservation: a review of the role of kurgans in the conservation and restoration of steppe vegetation. *Biodiversity and Conservation*. DOI: 10.1007/s10531-016-1081-2.
40. Google Inc. (2021). URL: <https://www.google.com/intl/uk/earth/index.html> (дата звернення: 21.11.2021).
41. Kaminski K. Floristic diversity on the early medieval earthworks of Chelmno Land (Ziemia Chełminska) in NW Poland. *Biodiversity: Research and Conservation*. 2006. № 3-4. 344-347 pp.
42. Löki V., Deák B., Lukács A. B., Molnár V. A. Biodiversity potential of burial places – a review on the flora and fauna of cemeteries and churchyards. *Global Ecology and Conservation*. 2019. № 18.
43. Mosyakin S. L. Fedoronchuk M. M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev : M.G. Kholodny Institute of Botany, 1999. 345 p.
44. Moysiienko I. I., Dayneko P. M., Sudnik-Wójcikowska B., Dembicz I., Zachwatowicz M., Zakharova M. Ya. Conspectus of old settlements flora of the Lower Dnipro. *Chornomorski Botanical Journal*. 2020. № 16(1). P. 639.
45. Moysiienko I. I., Dembicz I., Sudnik-Wójcikowska B., Zachwatowicz M., Kuns B., Zakharova M. Ancient settlements as refuges for steppe flora in southern Ukraine. *Vegetation survey 90 years after the publication of Braun-Blanquet's textbook – new challenges and concepts. Materials of the 27th Congress of the European Vegetation Survey, Wrocław (Poland), 23-26 May. Wrocław, 2018. P. 13.*

46. Moysiyenko I. I., Sudnik-Wójcikowska B., Dembicz I., Shaposhnikova A. Preservation of phytodiversity on the kurgans. *Scriptorium nostrum*. 2015. № 1-2. 261-280 pp.
47. Moysiyenko I. I., Zachwatowicz M., Sudnik-Wójcikowska B., Jabłońska E. Kurgans help to protect endangered steppe species in the Pontic grass steppe zone, Ukraine. *Wulfenia*. 2014. № 21. 83-94 pp.
48. Moysiyenko I.I., Skobel N.O., Sudnik-Wójcikowska B., Dembicz I., Zachwatowicz M., Zakharova M.Ya., Dzerkal V.M. Lower Dnieper old cemeteries in steppe flora of southern Ukraine. 29th Conference of European Vegetation Survey: Revegetating Europe – Contributions of the EVS to the UN Decade on Ecological Restoration. Online conference, 6–7 September, 2021: P.60.
49. Sudnik-Wójcikowska B. The flora of kurgans in the west Pontic grass steppe zone of southern Ukraine / B. Sudnik-Wójcikowska, I. I. Moysiyenko // *Чорномор. ботан. журн.* – 2006. – Т.2. – № 2. – С. 14–44.
50. Sudnik-Wojcikowska B., Moysiyenko I., Zachwatowicz M., Jabłonska E. The value and need for protection of kurgan flora in the anthropogenic landscape of steppe zone in Ukraine // *Plant Biosystems*. – Vol. 145, No. 3, September 2011. – P. 638–653.
51. Sudnik-Wojcikowska B., Moysiyenko I. *Kurhany na „Dzikich Polach” – dziedzictwo kultury i ostoja ukraińskiego stepu.* – Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2012. – 183 s.
52. Мойсієнко І., Суднік-Войциховська Б., Дембіч І., Шапошнікова А. Збереження фіторізноманіття на курганах в Херсонській області // *Scriptorium nostrum*. - 2015. - № 1-2. - С. 261-280.

**КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ
ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ ХЕРСОНЬСЬКОГО
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Я, Василенко Юлія Геннадіївна, учасниця освітнього процесу Херсонського державного університету, **УСВІДОМЛЮЮ**, що академічна доброчесність – це фундаментальна етична цінність усієї академічної спільноти світу.

ЗАЯВЛЯЮ, що у своїй освітній і науковій діяльності **ЗОБОВ'ЯЗУЮСЯ**:

– дотримуватися:

- вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема Статуту Університету;
- принципів та правил академічної доброчесності;
- нульової толерантності до академічного плагіату;
- моральних норм та правил етичної поведінки;
- толерантного ставлення до інших;
- дотримуватися високого рівня культури спілкування;
 - надавати згоду на:
 - безпосередню перевірку курсових, кваліфікаційних робіт тощо на ознаки наявності академічного плагіату за допомогою спеціалізованих програмних продуктів;
 - оброблення, збереження й розміщення кваліфікаційних робіт у відкритому доступі в інституційному репозитарії;
 - використання робіт для перевірки на ознаки наявності академічного плагіату в інших роботах виключно з метою виявлення можливих ознак академічного плагіату;
 - самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного й підсумкового контролю результатів навчання;
 - надавати достовірну інформацію щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації;
 - не використовувати результати досліджень інших авторів без використання покликань на їхню роботу;
 - своєю діяльністю сприяти збереженню та примноженню традицій університету, формуванню його позитивного іміджу;
 - не чинити правопорушень і не сприяти їхньому скоєнню іншими особами;
 - підтримувати атмосферу довіри, взаємної відповідальності та співпраці в освітньому середовищі;
 - поважати честь, гідність та особисту недоторканність особи, незважаючи на її стать, вік, матеріальний стан, соціальне становище, расову належність, релігійні й політичні переконання;
 - не дискримінувати людей на підставі академічного статусу, а також за національною, расовою, статевою чи іншою належністю;
 - відповідально ставитися до своїх обов'язків, вчасно та сумлінно виконувати необхідні навчальні та науково-дослідницькі завдання;
 - запобігати виникненню у своїй діяльності конфлікту інтересів, зокрема не використовувати службових і родинних зв'язків з метою отримання нечесної переваги в навчальній, науковій і трудовій діяльності;
 - не брати участі в будь-якій діяльності, пов'язаній із обманом, нечесністю, списуванням, фабрикацією;
 - не піддроблювати документи;
 - не поширювати неправдиву та компрометуючу інформацію про інших здобувачів вищої освіти, викладачів і співробітників;
 - не отримувати і не пропонувати винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг або здійснення впливу на зміну отриманої академічної оцінки;
 - не залякувати й не проявляти агресії та насильства проти інших, сексуальні домагання;
 - не завдавати шкоди матеріальним цінностям, матеріально-технічній базі університету та особистій власності інших студентів та/або працівників;
 - не використовувати без дозволу ректорату (деканату) символіки університету в заходах, не пов'язаних з діяльністю університету;
 - не здійснювати і не заохочувати будь-яких спроб, спрямованих на те, щоб за допомогою нечесних і негідних методів досягати власних корисних цілей;
 - не завдавати загрози власному здоров'ю або безпеці іншим студентам та/або працівникам.

УСВІДОМЛЮЮ, що відповідно до чинного законодавства у разі недотримання Кодексу академічної доброчесності буду нести академічну та/або інші види відповідальності й до мене можуть

бути застосовані заходи дисциплінарного характеру за порушення принципів академічної доброчесності.



27.09.2021
(дата)

(підпис)

Юлія Василенко
(ім'я, прізвище)