

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Природничий факультет  
Кафедра біології та методики її викладання

Дипломна робота  
магістра  
з теми «РІД *CAREX* В УМОВАХ МІСТА ШЕПЕТІВКИ»

Виконала: студентка 2 курсу, групи Біо11-М18  
Спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та  
здоров'я людини)

Пахарчук Анна Іванівна

Керівник: Козак Максим Іванович,  
кандидат біологічних наук, доцент кафедри  
біології та методики її викладання

Рецензент: Оптасюк Ольга Михайлівна,  
кандидат біологічних наук, доцент кафедри  
біології та методики її викладання

Кам'янець-Подільський – 2019 року

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
РОЗДІЛ 1. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРИТОРІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	6
1.1. Ґрунти.....	7
1.2. Клімат.....	9
1.3. Рослинність.....	11
РОЗДІЛ 2. ІСТОРІЯ ВИВЧЕННЯ РОДИНИ <i>CYPERACEAE</i> В УКРАЇНІ.	14
РОЗДІЛ 3. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ ПРОВЕДЕНІ ПОЛЬОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	21
3.1. Інструкція з техніки безпеки при проведені польових досліджень .....	21
3.2. Інструкція з виходу на маршрут та повернення з маршруту.	23
РОЗДІЛ 4. ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ РОДУ <i>CAREX</i> В УМОВАХ М. ШЕПЕТІВКИ.....	25
4.1. Консервативні види .....	26
4.2. Реліктові види .....	38
РОЗДІЛ 5. ЕКОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ УМОВ ІСНУВАННЯ ПРЕДСТАВ- НИКІВ РОДУ <i>CAREX</i> В ДЕНДРОЛОГІЧНОМУ ПАРКУ М. ШЕПЕТІВКИ .	47
5.1. Морфометричні показники ґрунту.....	47
5.2. Морфометричні показники води.....	50
РОЗДІЛ 6. СТАН РІДКІСНИХ ВИДІВ НА ТЕРИТОРІЇ М. ШЕПЕТІВКИ .....	54
ВИСНОВКИ.....	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	63
ДОДАТОК	
ПОШИРЕННЯ РІДКІСНИХ ВИДІВ РОДУ <i>CAREX</i> В УКРАЇНІ .....	68

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Гідрофільна флора є обов'язковим компонентом будь-якої флори. Однак через незначне видове різноманіття, одноманітність ареалів та малу участь у загальній структурі рослинного покриву цей компонент флори мало досліджений. Особливо сьогодні, коли антропогенна діяльність людини посилюється, збільшуються масштаби її впливу, які спричиняють збіднення фітоценозів, актуальними завданнями ботаніки є детальний аналіз флори, об'єктивна оцінка та еколого-ценотичний моніторинг рослинних угруповань. Одночасно із збідненням та уніфікацією регіональних флор відбувається вторгнення адвентивних видів, які дуже швидко натуралізуються у порушених екотопах. Вища водна рослинність – це окремий тип флори, що розвинувся під впливом водного середовища і відзначається своїми особливостями. Водні рослини є невід'ємною складовою будь-якої флори та виконують важливу екологічну, гідрологічну, біоіндикаційну, регуляторну та енергоакумулюючу функцію.

У зв'язку з різким скороченням ареалів видів, природної флори, кількості популяцій та їх чисельності, виникає необхідність ретельного дослідження рідкісних та зникаючих видів. Однією з умов ефективного збереження видів роду *Carex* є виявлення життєвості у конкретних місцезростаннях.

Дослідження території має велике наукове та практичне значення. Флора кожної території своєрідна і навіть унікальна, адже від її структури та складу в значній мірі залежить загальна екологічна ситуація всієї території.

Збіднення генофонду флори відбувається внаслідок зникнення рідкісних видів, зниження їхньої фітоценотичної активності та репродуктивної здатності, що відбувається під впливом активного антропогенного навантаження.

У природі осока виконує важливі функції: екологічну, берего-захисну та трофічну. В болотистій місцевості служить основним накопичувачем

запасів прісної води. Відмерлі органи рослини – основний компонент в утворенні торфу тощо.

На сьогодні удосконалені методики лабораторних аналізів, наявність уніфікованої схеми стосовно підходу до відбору проб та визначення тих чи інших складників. Так, як на досліджуваній території не проводились подібні аналізи, а види з роду *Carex* зростають у парковій зоні біля водойми, ця тема є актуальною.

Актуальними є питання дослідження сучасного стану та динаміки рослинного покриву, а також розроблення стратегії його оптимізації з урахуванням зростаючого антропогенного впливу.

**Мета дипломної роботи:** дослідити рід *Carex* на території міста Шепетівки.

**Завдання:**

- аналіз літературних джерел з цієї теми;
- охарактеризувати територію дослідження;
- ознайомитись із матеріалом історії дослідження родини;
- провести інвентаризацію місцезнаходження роду *Carex* у межах Малого Полісся.
- виявити стан рідкісних рослин роду *Carex* на досліджуваній території;
- зробити аналіз екологічних показників умов існування представників роду *Carex* в дендрологічному парку м. Шепетівки.

**Об’єкт дослідження:** фіторізноманіття родини *Cyperaceae*.

**Предмет дослідження:** рід *Carex* в умовах міста Шепетівки.

**Методи дослідження:** польові (рекогносцирувальний, детально-маршрутний, еколого-ценотичного профілювання), камеральні (структурно-порівняльного аналізу флори).

**Апробація:** проводилась на студентсько-викладацьких конференціях протягом 2016-2019 років, а також доповідались результати наукових досліджень на науково-практичних конференціях «Молоді дослідники –

природи Поділля» на тему «Історія дослідження родини *Cyperaceae* на території Поділля», «Екологічний стан водного середовища дендрологічного парку м. Шепетівки».

**Структура та обсяг дипломної роботи.** Дипломна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Матеріали дипломної роботи викладено на 67 сторінках комп'ютерного тексту.

## ВИСНОВКИ

На всій території Хмельницької області переважають трав'яні та трав'яно-мохові евтрофні болота, мезотрофні представлені менше. Болота зосереджені переважно по долинах річок. У Шепетівському Поліссі, серед трав'яних боліт, поширені очеретяні та очеретяно-осокові угруповання.

Значний вклад в історію вивчення роду *Carex* в Україні внесла Є. М. Брадїс. Вчений навів 72 види у «Визначнику рослин Українських Карпат». А також В. Бессер і А. Т. Зеленчук, які виявили 64 види на території Малого Полісся. Дослідженнями роду *Carex* займались: А. І. Барбарич, П. М. Цись, Є. М. Брадїс та інші. Знахідкам рідкісних видів присвячені праці Т. Л. Андрієнко, О. І. Прядко, О. Ю. Недоруба, В. М. Антосяк, Л. С. Юглічек, Л. С. Юглічек та О. О. Орлова тощо.

Рід *Carex* L. є одним з найбільших у флорі України, в його складі на сучасному етапі досліджень виявлено 96 видів. Внаслідок їхніх хорологічних особливостей значна кількість видів осок в Україні поширена часто або спорадично, проте доволі вагома частка видів належить до рідкісних і зникаючих рослин нашої флори. Провівши дослідження території Шепетівського Полісся нами було виявлено 14 видів — 15 % від загальної кількості видів в Україні.

На досліджуваній території види об'єднують в групу консервативних видів, що знаходяться у відносній рівновазі з сучасними умовами існування. В їх поширенні немає явних ознак розселення, пригнічення чи зменшення ареалів. До цієї групи відносять: осока гостра (*Carex acuta* L.), осока гостровидна (*Carex acutiformis* EHRH), осока волосиста (*Carex paniculata* L.), осока несправжньоосмикавцева (*Carex pseudocyperus* L.), осока побережна (*Carex riparia* Curt.), осока здута (*Carex rostrata* Stokes), осока пухирчаста (*Carex vesicaria* L.), осока лисяча (*Carex vulpine* L.). Також виділяють реліктові види, які на межі зникнення та вимирання, тому вони занесені до Червоної книги України. До них відносяться такі види, як осока затінкова

(*Carex umbrosa* Host), осока богемська (*Carex bohemica* Schreb), осока буксбаума (*Carex buxbaumii* Wahlenb), осока девелла (*Carex davalliana* Smith) та осока багнова (*Carex limosa* L.).

Екологічними показниками умов існування прибережно-водних видів у дендрологічному парку м. Шепетівки виступають ґрунт та вода. При дослідженні морфометричних показників ґрунту нами було з'ясовано: дослідження вмісту водорозчинних форм вказує на гарне живлення рослин та їх високий ріст; дослід насипної густини свідчив про високу пористість ґрунту, що є позитивною характеристикою зростання рослин; дослідження вологості ґрунту за нормальних умов свідчить про нешвидке випаровування води під час засухи, а це є гарним показником збереження рослин; визначення водопоглинальної та водоутримуючої ґрунту свідчило гарним показником для росту та розвитку родини *Cyperaceae*.

Довготривалі дослідження дали змогу оцінити теперішній стан рідкісних видів рослин, виокремити етапи їх розвитку, структурні зміни, поширення в Поліському заповіднику. На стан популяції впливають негативні фактори (меліорації, зоогенні, фітогенні та інші) та розроблені заходи щодо охорони рідкісних видів. Завдяки польовим матеріалам, що були зібрані протягом 3-річного періоду та літературним джерелам, ми встановили, що на території Малого Полісся зростає 30 видів рослин, занесених до Червоної книги України. З них 6 видів з роду *Carex*, які потребують охорони. Також у випадку продовження сучасної дії антропогенних факторів, які впливають на стан популяцій видів це може призвести до збільшення групи зникаючих за рахунок видів широкої екологічної амплітуди.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрієнко Т. Л. Довкілля Волині. *Природа і екологія* : веб-сайт. URL: <https://ecology.volyn.ua/ковельсько-сарненський-геоботаніч/>.
2. Андрієнко Т. Л. Природа унікального краю Малого Полісся. Кам'янець-Подільський : Вид-во ПП Мошинського В. С., 2010. 116 с.
3. Андрієнко Т. Л., Білик Г. І., Брадіс Є. М., Голубець М. А. Геоботанічне районування Української РСР. за ред. А. І. Барбарича. Київ : Наук. думка, 1977. 301 с.
4. Андрієнко Т. Л., Прядко І. О. Нові місцезнаходження рідкісних видів на Українському Поліссі. *Укр. ботан. журн.* 1981. Т. 28. № 5. С. 403–407.
5. Багацька Т. С. Флора прибережно-водного екотону рекреаційних зон м. Києва : дис. канд. біол. наук : 03.00.05. Київ, 2016. 193 с.
6. Барбарич А. І. Брадіс Є. М. Визначник рослин України. Київ : Урожай, 1965. С. 111–140.
7. Бортняк Н. Н. И осоки удивляют. В краю ландыша и азалии. Киев : Урожай, 1989. С. 154.
8. Брадіс Є. М. Визначник рослин Українських. Київ : Наук. думка, 1977. С. 373–382.
9. Брадіс Є. М. Рослинність східної частини Малого Полісся та питання ботаніко-географічного районування західних областей УРСР. *Укр. бот. журн.* 1957. № 4. С. 3–14.
10. Бумар Г. Й., Таргонський П. Н. Рідкісні види природної дендрофлори Поліського державного заповідника. «*Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість*». 1988. № 1 (135). С. 17.
11. Гейны С., Грудова З., Гусак Ш., Дубына Д. Жизненные формы водних макрофітов и их класификация. Макрофіты – индикаторы изменения природной среды. Киев : Наук. Думка, 1993. С. 21-28.



12. Географічна енциклопедія України: в 3-х томах / редколегія : О. М. Маринич (відпов. ред.) та ін. Київ : Українська радянська енциклопедія імені М. П. Бажана, 1989. 480 с.
13. Геренчук К. І. Коинов М. М., Цись П. М. Природно-географічний поділ Львівського та Подільського економічних районів. Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1964. 221 с.
14. Голуб В. М. Структурно порівняльний аналіз флори водних макрофітів Правобережного Лісостепу України. *Укр. ботан. журн.* 1998. № 1. С. 57–61.
15. Голуб Н. П. Структурно-порівняльний аналіз гідрофільної флори Придніпровської височини. *Укр. ботан. журн.* 2003. № 4. С. 414–419.
16. Губарь Л. М. Нові для флори Малого Полісся види судинних рослин. *Укр. бот. журн.* 2004. Т. 61. № 1. С. 70–74.
17. Данилик І. М. Рід *Carex* L. (*Cyperaceae*) у флорі Львівщини (Україна). *Укр. ботан. журн.* 1994. № 1. С. 49–54.
18. Данилик І. М. Раритетний генофонд осокових флори України : матеріали XII з'їзду УБТ м. Одеса, 15-18 травня 2006 р. Одеса, 2006. С. 89.
19. Данилик І. М. Система родини *Cyperaceae* Juss. флори України. *Укр. ботан. журн.* 2012. № 3.
20. Данилик І. М. Таксономічна діагностика родини *Cyperaceae* Juss. флори України. *Наукові основи збереження біотичної різноманітності.* 2011. Том 2 (9). № 1. С. 51–86.
21. Данилик І. М., Андрієнко Т. Л. Нове знаходження *Carex obtusata* Liljebl. (*Cyperaceae*) в Україні. *Укр. ботан. журн.* 1995. № 4. С. 542–544.
22. Данылык И. Н. Осоковые Украины: таксономическое разнообразие и проблемы охраны. *Изучение флоры Восточной Европы: достижения и перспективы* : тез. докл. междун. конф. г. Санкт-Петербург, 23-28 мая 2005 г. Москва : СПб., 2005. С. 25–26.
23. Дубина Д. В., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Географічна структура флори водойм України. *Укр. ботан. журн.* 1984. № 4. С. 1–7.

24. Дубина Д. Вища водна рослинність : монографія. Київ : Фітосоціоцентр, 2006. 534 с.
25. Егорова Т. В. Сем. 178. *Cyperaceae* Juss. Осоковые. *Флора европейской части СССР* : Т. 2. Львов : Наука, 1976. С. 83–219.
26. Жигаленко О. А., Данилик І. М. Андрієнко Т. Л. Нова знахідка *Carex bohemica* Schreb. (*Cyperaceae*) з Лівобережного Лісостепу. *Укр. ботан. журн.* 2009. Т. 66. № 4. С. 566–569.
27. Заверуха Б. В. У світі рослин. Київ : Урожай, 1991. 256 с.
28. Заверуха Б. В., Новосад В. В. Розвиток теоретичних основ фітосозології. *Укр. ботан. журн.* 1998. № 2. С. 121–127.
29. Зеленчук А. Т. Інвентаризаційний список судинних рослин Львівської області / вісн. львів. ун-ту. сер. біол. Львів : Світ, 1991. С. 16–33.
30. Ізмест'єва С. В. Середницька С. Л. Особливості проростання насіння видів роду *Carex* L. (*Cyperaceae* Juss.) у лабораторних умовах. *Молодь і поступ біології* : зб. тез VIII міжнар. наук. конф. студентів та аспірантів, м. Львів 3-6 квітня 2012 р. Львів, 2012. С. 101–102.
31. Казімірова Л. П. Історія природничих досліджень у східній частині Малого Полісся : наук. нариси до створення. Кам'янець-Подільський : ПП Мошинський, 2011. С. 14–23.
32. Кобів Ю. Й. Історія вивчення рідкісних видів рослин Українських Карпат. I період перед другою світовою війною. *Біологічні системи.* 2016. № 8. С. 310–317.
33. Козак М. І. Структурно порівняльний аналіз водної та повітряно-водної флори Кам'янецького Придністров'я. *Різноманіття природи Хмельниччини.* Кам'янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2004. С. 36–42.
34. Кречетович В. І. *Carex* L. – Осока. *Флора УРСР* : Т. 2. Київ : Вид-во АН УРСР, 1940. С. 444–563.
35. Кречетович В. І. Родина *Cyperaceae* – Осокові. *Флора УРСР.* Київ : Вид-во АН УРСР, 1940. С. 386–417.

36. Макрофити – индикаторы изменений природной среды / за ред. С. Гейны, К. Сытник. Киев : Наукова думка, 1993. 438 с.
37. Навчально-краєзнавчий атлас Львівської області / за ред.: Я. С. Кравчука. Львів : ЛДУ, 1999. 26 с.
38. Пачоский И. К. Флора Полесья и прилегающих местностей. Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей : Т. 27. Москва, 1897. Вып. 2. 260 с.
39. Пачоский И. К. Флора Полесья и прилежащих местностей. Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей : Т. 29. Москва, 1898. Вып. 3. 115 с.
40. Пачоский И. К. Флора Полесья и прилежащих местностей. Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей : Т. 30. Москва, 1900. Вып. 3. 103 с.
41. Перегрим М. М. Охорона рідкісних і зникаючих видів флори України *ex situ* в контексті реалізації Глобальної та Європейської стратегій збереження рослин. *Укр. ботан. журн.* 2010. Т. 67. № 4. С. 577–586.
42. Природа Малополіського Погориння. Рослинний світ / за ред. В. В. Новосада. Хмельницький : Поліграфіст, 2015. 400 с.
43. Рычин Ю. В. Флора гигрофитов. Москва : Сов. наука, 1948. 448 с.
44. Середницька С. Л. *Carex bohemica*, *C. davalliana*, *C. umbrosa* (*Cyperaceae*) в Україні: хорологія, екологія, ценологія, популяційна структура та охорона : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук : 03.00.05. Київ, 2017. 268 с.
45. Фодор С. С. Флора Закарпаття. Львів : Вища школа, 1974. 208 с.
46. Червона книга України. Рослинний світ : енциклопедія. Київ : Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1996. 608 с.
47. Чопик В. І. Високогірна флора Українських Карпат. Київ : Наук. думка, 1976. 269 с.
48. Чопик В. И. Редкие и исчезающие растения Украины. Киев : Наук. думка, 1978. 218 с.
49. Чорна Г. А. Флора водойм і боліт Лісостепу України. Судинні рослини. Київ : Фітосоціоцентр, 2006. 184 с.

50. Шелест С. Л. Про деякі рідкісні рослини Львівської області. *Укр. ботан. журн.* 1956. № 4. С. 45–46.
51. Шумілова А. В. Рідкісні види флори Малого Полісся. *Укр. бот. журн.* 1993. Т. 50. № 3. С. 117–121.
52. Юглічек Л. С. Історія ботанічних досліджень у Східній частині Малого Полісся. *Науковий вісник.* 2004. Вип. 14.8. С. 62–68.
53. Юглічек Л. С. Раритетна компонента флори східної частини Малого Полісся. *Ландшафтне та біологічне різноманіття Хмельниччини: дослідження, збереження та відтворення* : зб. праць всеукраїнська науково-практична конференція м. Кам'янець-Подільський 16-17 грудня 2003 року. Кам'янець-Подільський, 2003. С. 143–150.
54. Юглічек Л. С. Рослинність східної частини Малого Полісся : автореф. дис. ... канд. біол. Наук : 03.00.05. Київ, 2003. 22 с.