

Міністерство освіти і науки України Кам'янець-Подільський
національний університет імені Івана Огієнка
Природничий факультет
Кафедра екології

Дипломна робота (проект)
Магістра
з теми: « **МОНІТОРИНГ ФЛОРИСТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ
ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ НПП «МАЛЕ ПОЛІССЯ»** »

Виконала: студентка Ecol1-M18z
групи Спеціальності 101 Екологія
Лукашук Юрій Олександрович
Керівник:
Козак М.І. кандидат біологічних
наук, доцент кафедри біології та
методики її викладання
Рецензент:
Семерня О.М., доктор педагогічних
наук, доцент кафедри екології

м. Кам'янець-Подільський - 2019 рік

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ПРИРОДНО АНТРОПОГЕНЕ НАВАНТАЖЕННЯ ТА ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА МАЛОГО ПОЛІССЯ.....	6
1.1. Природно-кліматичні умови Малого Полісся.....	6
1.2. Природно антропогене навантаження на об'єкти парку.....	19
РОЗДІЛ 2. ІСТОРІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДНОЇ ФЛОРИ ТА РОСЛИНОСТІ НА ПОДІЛЛІ.....	25
РОЗДІЛ 3. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	28
3.1. Інструкція з техніки безпеки при проведенні польових досліджень.....	30
3.2. Інструкція з виходу на маршрут та повернення з маршруту.....	32
РОЗДІЛ 4. ФЛОРИСТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ПРИРОДНОГО ПАРКУ «МАЛЕ ПОЛІССЯ».....	34
4.1. Систематична структура.....	34
4.2. Географічна структура.....	40
4.3. Екологічна структура.....	45
4.4. Біоморфологічна структура.....	51
4.5. Раритетний компонент водойм Національного природного парку «Мале Полісся».....	53
ВИСНОВКИ.....	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	58
ДОДАТКИ.....	67

ВСТУП

Актуальність теми. Збереження навколишнього природного середовища беззаперечно є важливим аспектом конструктивної взаємодії людини та природи, особливо в сучасних умовах економічного та технічного розвитку.

Останні роки в Україні відзначається постійне збільшення площ природно-заповідного фонду. На сьогодні він складає понад 3,98 млн га, або 6,6% національної території. Та навіть цей показник ще далекий від оптимального. За розрахункам вчених для гармонійного взаємодії і відновлення довкілля необхідно, щоб приблизно 15-20 % території перебувало у природно-заповідному фонді. В Україна нараховується 19 природних, 4 біосферних заповідника та 40 національних природних парків – територій найвищого природоохоронного значення [3].

Національний природний парк «Мале Полісся» є створений зовсім недавно. Перед парком стоять актуальні завдання: обмеження господарської діяльності на території національного природного парку, збереження цінних природних комплексів, що знаходяться на його території, створення умов для організованого відпочинку, екскурсій та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних комплексів та об'єктів; проведення науково-дослідних робіт з вивчення природних комплексів та їх зміни в умовах рекреаційного використання, розробка наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів; забезпечення охорони його території з усіма природними об'єктами; організація протипожежної охорони природних комплексів; збереження генофонду рідкісних, занесених до Червоної книги України та типових рослин і тварин; вивчення змін екосистем під дією природних і антропогенних факторів; підтримання загального екологічного балансу в регіоні; проведення екологічної освітньо-виховної роботи тощо [1,3].

На стан різноманіття флори та рослинності в національному природному

парку може суттєво вплинути рекреаційна діяльність, особливо на рослинні комплекси, розташовані поряд із місцями масового зосередження рекреантів. Традиційні місця масового відпочинку населення та туристські маршрути часто розташовані поряд із цінними та вразливими до рекреації об'єктами на території національного природного парку. Рекреаційна діяльність часто призводить до деградації трав'янистої та деревної рослинності.

Тому необхідно розробити ефективні методи ренатуралізації та відновлення порушених ділянок лісів, водойм, боліт тощо

Мета та завдання дослідження. Мета роботи – з'ясувати характерні особливості флори водойм Національного природного парку «Мале Полісся».

Завдання:

- встановити видовий склад флори флори водойм Національного природного парку «Мале Полісся», скласти її анотований конспект;
- провести аналіз систематичної, географічної, біоморфологічної, та екологічної структур дослідженої урбанofлори;
- проаналізувати стан раритетного фітокомпоненту у межах території досліджених.

Об'єкт дослідження – флора водойм Національного природного парку «Мале Полісся»..

Предмет дослідження – вища водна та повітряно водна флора водойм Національного природного парку «Мале Полісся»..

Методи дослідження. Порівняльний морфолого-еколого-географічний метод із наступною камеральною та статистичною обробкою зібраного матеріалу.

Практичне значення отриманих результатів. Проведено оцінку сучасного стану флори, виявлено місця найбільшої концентрації небажаних видів рослин, що дозволило запропонувати заходи оптимізації фітосанітарного стану.

Результати роботи можуть бути використані у підготовці до лекцій та

практичних заняття навчальних дисциплін “Урбоекологія”, “Екологія рослин”, “Гербологія”. Та в роботі Національного природного парку «Мале Полісся».

Структура та обсяг роботи . Наукова робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку літератури, додатків, що включають анотований конспект флорит. Текст викладений на 72 сторінках машинопису (основний текст – 55). Робота ілюстрована 9 таблицями, 9 рисунками.

ВИСНОВКИ

Незважаючи на досить високі темпи розвитку гідроботаніки, вища водна флора Малого Полісся, до проведення наших досліджень, залишалася ще недостатньо вивченою. Було мало узагальнень про структуру флори макрофітів регіону, її особливості, не виявлені динамічні тенденції спричинені антропогенним впливом та глобальними змінами клімату, не розроблені прогнози змін вищої водної флори та рослинності у майбутньому. Питанням охорони рідкісних та зникаючі макрофітів досі не приділялося належної уваги, не розроблялися питання їх картування, збереження та охорони. Тому, це підштовхнуло нас для детального дослідження флори макрофітів природних і штучних водойм Малого Полісся

Отже, у формуванні видового складу провідну роль відіграють берегові рослини, що заходять у воду, при меншому розмаїтті водних рослин. Загалом видове різноманіття техногенних озер можна вважати збідненим, що пояснюється мало розвинутими мілководними зонами, низькими агрохімічними показниками донних відкладів та піщаних субстратів прибережної зони (у першу чергу, невеликим вмістом гумусу та поживних речовин), а також порівняно малим часом розвитку сукцесії. Цими ж факторами можна пояснити відмінності у переліку видів, що зустрічаються на озерах різних типів. Аналіз розподілу видів за кліматичними типами ареалів дав можливість з'ясувати провідну роль індиферентних видів, кількість яких дорівнює 17 (65 %). На частку євриокеанічних видів припадає 7 видів (27 %), євриконтинентальних – 2 види (8 %).

Такий розподіл також не є характерним для природних водойм України, оскільки кількість індиферентних видів у техногенних водоймах майже у двічі більша, ніж у природних (37,4 % [14]).

Значна частка євриокеанічних видів пов'язана із приуроченістю досліджуваної території до зони впливу океану. До адвентивних представників належать північноамериканські види: *Elodea canadensis* Michx., який входить до водного ядра флори, та *Solidago canadensis* L., який

зростає у береговій зоні. Ендеміки відсутні, що взагалі характерно для Полісся.

В цілому макрофітну флору екотону досліджуваних озер можна вважати аллохтонною, формування якої відбувалось у результаті міграційних процесів, що також характерно і для флори Малого Полісся загалом. Достатня поширеність гідатофітів (7 видів) свідчить про порівняно високу прозорість водного середовища та відсутність течії, що дозволяє розвиватися цим видам в умовах значних глибин літоральної зони озер.

Це, на нашу думку, пов'язано з проходженням як екзогенетичної, так і ендоекогенетичної сукцесій на різновікових озерах. Таким чином, проведений системний екоморфний аналіз свідчить про неоднорідність флори екотонів техногенних озер Малого Полісся. Незважаючи на те, що досліджувані екосистеми сформувалися на антропогенно порушених ділянках і є інтразональними, флора екотону суттєво залежить від зональних природно-кліматичних особливостей території. Результати біоморфологічного аналізу флори доводять її типовість для помірних широт Голарктики.

На території дослідження переважають гемікриптофіти, майже однаково участь у формуванні флори беруть геофіти, гідрофіти та геліофіти. Така диференціація видів за клімаморфами подібна до гідрофільних флористичних комплексів інших регіонів України і пов'язана із значною участю у складі флори водних і земноводних рослин, у яких бруньки відновлення сховані у воді або під землею. Водне ядро флори озер на 100 % складається з полікарпиків.

За клімаморфою види цієї частини флори розподілені по чотирьох групах – гемікриптофіти, геофіти, геліофіти та гідрофіти. Остання група превалює і складає 46 %, дещо менша частина видів (30 %) припадає на геліофіти; однаково представлені геофіти та гемікриптофіти (по 12 %), що в цілому характерне для водної рослинності Полісся.

СПИСОК ВТКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абакумов Е. В. Почвообразование в посттехногенных экосистемах карьеров на Северо-Западе Русской равнины / Е. В. Абакумов, Э. И. Гагарина. – СПб : Изд-во СПбГУ, 2006. – 208 с.
2. Александрова В. Д. Классификация растительности: обзор принципов классификации и классификационных систем в разных геоботанических школах / В. Д. Александрова. – Л. : Наука, 1969. – 275 с.
3. Андрущенко Г. О. Грунти західних областей УРСР / Г. О. Андрущенко. – Львів : Вид-во ЛСГІ, 1970. – 113 с.
4. Архипчук В. В. Применение комплексного подхода в биотестировании природных вод / В. В. Архипчук, М. В. Малиновская // Хімія і технологія води. – 2000. – № 4 (22). – С. 428–443.
5. Барбарич А. І. До історії ботанічних досліджень на Українському Поліссі / А. І. Барбарич // Укр. ботан. журн. – 1961. – т.18. – № 5. – С. 99–106.
6. Белавская А. П. К методике изучения водной растительности / А. П. Белавская // Бот. журн. – 1979. – Т. 64. – № 1. – С. 42–44.
7. Белавская А. П. Основные проблемы изучения водной растительности СССР / А. П. Белавская // Бот. журн. – 1982. – Т. 67. – № 10. – С. 1313–1320.
8. Богословский Б. Б. Схема гидрологической классификации озер СССР / Б. Б. Богословский // Вестник МГУ. Серия 5. География. – 1960. – № 2. – С. 44–51.
9. Борсукевич Л. М. Структурно-порівняльний аналіз вищої водної флори Східної Галичини / Л. М. Борсукевич // Чорноморськ. бот. журнал. – 2009. – № 1. – С. 80–90.
10. Воронов А. Г. Геоботаника / А. Г. Воронов. – М. : Высшая школа, 1973. – 383 с.
11. Гаськевич В. Кислотно-основні властивості дерново-підзолистих ґрунтів Малого Полісся та їхня агрогенна трансформація / В. Гаськевич // Вісник Львівського національного аграрного університету. Агронімія. –

2011. – № 15. – Режим доступу до журн. : elar.urfu.ru/bitstream/10995/1390/4/1331289_shoolbook.pdf.

12. Гаськевич В. Г. Ерозійна деградація ґрунтів Малого Полісся: географія, причини, наслідки, шляхи подолання / В. Г. Гаськевич // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Географія. – 2006. – Вип. 12. – С. 9–18.

13. Гаськевич В. Г. Осушені мінеральні ґрунти Малого Полісся / В. Г. Гаськевич, С. П. Позняк . – Львів : Львівський нац. ун-т ім. І.Франка, 2004 . – 255 с.

14. Гаськевич В. Особливості рослинності пірогенно деградованих торфових ґрунтів Малого Полісся / В. Гаськевич, М. Нецик // Вісник Львівського університету. Серія : Географія. – 2010. – № 38. – С. 69–76.

15. Генік Я. В. Критерії оцінювання ефективності фітомеліорації порушених екосистем / Я. В. Генік // Науковий вісник ЛНТУ України. – 2013. – Вип. 23.17 – С. 90–94.

16. Геоботанічне районування Української РСР / [Т. Л. Андрієнко, Г. І. Білик, Є. М. Брадіс та ін.]; за ред. А.І. Барбарич. – К. : Наук. думка, 1977. – 304 с.

17. Геоморфологическое районирование СССР и прилегающих морей / [С. С. Воскресенский, О. К. Леонтьев, А. И. Спиридонов и др.]. – М : Высшая школа, 1980. – 343 с.

18. Геренчук К. І. Природно-географічний поділ Львівського та Подільського економічних районів / К. І. Геренчук, М. М. Койнов, П. М. Цись. – Львів: Вид-во Львівського університету, 1964. – 223 с.

19. Голуб В. М. Структурно-порівняльний аналіз флори водних макрофітів Правобережного Лісостепу України / В. М. Голуб // Укр. ботан. журн. – 1998. – Т. 55 .– № 1. – С. 57–62.

20. Голуб Н. П. Структурно-порівняльний аналіз гідрофільної флори Придніпровської височини / Н. П. Голуб // Укр. ботан. журн. – 2003. – Т. 60. – № 4. – С. 414–419.

21. Горєв Л. М. Гідрохімія України / Л. М. Горєв, В. І. Пелешенко, В. К. Хільчевський. – К. : Вища шк., 1995. – 307 с.
22. Грицан Ю. И. Деструкция и воссоздание экоклиматопа нарушенных земель Западного Донбасса / Ю. И. Грицан // Биологическая рекультивация нарушенных земель. – Екатеринбург : УрО РАН, 2003. – С. 79–83.
23. Грубрин Ю. Л. Геоморфологическое районирование / Ю. Л. Грубрин // Природные условия и естественные ресурсы СССР: Украина и Молдавия. – М. : Наука, 1972. – С. 62–68.
24. Денисик Г. І. Лісополе України / Г. І. Денисик. – Вінниця : Тезис, – 2001. – 283 с.
25. Денисик Г. І. Природнича географія Поділля / Г. І. Денисик. – Вінниця : ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 184 с.
26. Денисик Г. І. Серединний ландшафтний пояс Східно-Європейської фізико-географічної країни / Г. І. Денисик // ВДПУ ім. М. Коцюбинського. Наукові записки. Серія : Географія. – Вінниця : Теза, 2007. – Вип. 13. – С.5–
27. Дідух О. І. Формування гідрохімічних показників у штучних озерах (на прикладі Яворівського озера) / О. І. Дідух, М. С. Мальований // Перший Всеукраїнський з'їзд екологів (ECOLOGY-2006) : тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Вінниця, 4 – 7 жовтня 2006 р.). – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006. – 347 с.
28. Дідух Я. П. Геоботанічне районування України та суміжних територій / Я. П. Дідух, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Укр. ботан. журн. – 2003. – т. 60. – № 1. – С. 6–17.
29. Дубина Д. В. Географічна структура флори водойм України / Д. В. Дубина, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Укр. ботан. журн. – 1984. – т. 41. – № 6. – С. 1–7.
30. Дубина Д. В. Рослинність придунайських озер та її охорона / Д. В. Дубина // Укр. ботан. журн. – 1987. – Т. 44. – № 6. – С. 77–81.

31. Дубина Д. В. Сучасний стан та основні завдання гідроботаніки в Україні / Д. В. Дубина // Чорноморський ботан. журн. – 2005. – Т. 1. – № 1. – С. 19–38.
32. Дубняк С. С. Методологія дослідження структурно-функціональних особливостей рівнинних водосховищ / С. С. Дубняк // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2006. – Т.10. – С. 20–35.
33. Дьяченко Т. Н. Макрофиты водоема-охладителя Хмельницкой АЭС / Т. Н. Дьяченко // Гидробиол. журн. – 2008. –Т. 44. – № 4. – С. 24–30.
34. Зеров К. К. Некоторые особенности будущего Каневского водохранилища и возможное развитие в нем растительности / К. К. Зеров // Гидробиол. журн. – 1966. – № 6. – С. 16–21.
35. Зеров К. К. Формирование растительности и зарастание водохранилищ Днепровского каскада / К. К. Зеров. – К. : Наук. думка, 1976. – 140 с.
36. Зилов Е. А. Гидробиология и водная экология (организация, функционирование и загрязнение водных экосистем) / Е. А. Зилов. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2009. – 147 с.
37. Иванова И. Ю. Высшая водная растительность Киевского и Каховского водохранилищ после аварии на ЧАЭС / И. Ю. Иванова, З. О. Широкая, И. В. Паньков // Гидробиол. журн. – 1997. – Т. 33. – № 1. – С. 97–111.
38. Інструктивні вимоги з лісомеліоративного впорядкування захисних лісових насаджень. Видання друге, уточнене і доповнене. – К. : НАУ, 2004. – 71 с.
39. Катанская В. М. Высшая водная растительность континентальных водоемов СССР / В. М. Катанская. – Л. : Наука, 1981. – 187 с.
40. Катанская В. М. Растительность водохранилищ-охладителей тепловых электростанций Советского Союза / В. М. Катанская. – Л. : Наука, 1979. – 277 с.
41. Клоков В. М. Растительность водоемов зоны влияния

водохозайтвенного комплексу Дунай-Днепр / В. М. Клоков // Гидробиологія Дуная і лиманів Северо-Западного Причорномор'я. – К. : Наукова думка, 1986. – С. 89–105.

42. Коваленко М. С. Роль донних відкладень в формуванні кислородного режиму озер / М. С. Коваленко // Історія озер. Рациональне використання і охорона озерних водоемів. – Мінськ : Ізд-во Мінського ун-та, 1989. – С. 382–383.

43. Козак М. І. Структурно порівняльний аналіз водної та повітряно-водної флори Кам'янецького Придністров'я / М. І. Козак // Різноманіття природи Хмельниччини : Збірник статей за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції «Ландшафтне та біологічне різноманіття Хмельниччини : дослідження, збереження та відтворення». – Кам'янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2004. – С. 36–42.

44. Козак М. І. Водно-болотні угіддя Західного Поділля : стан та особливості рослинного покриву / М. І. Козак // Актуальні проблеми ботаніки та екології. Вип. 9. Матеріали конференції молодих вчених ботаніків : Канів, 2004. – С. 108–110.

45. Козак М. І. Історія вивчення флори та рослинності Західного Поділля / М. І. Козак // Збірник матеріалів науково-практичної конференції до 100-річчя від дня народження К.І. Геренчука «Наукова спадщина К.І. Геренчука у контексті природничих досліджень» – Кам'янець-Подільський. – Аксіома. – 2005. – С. 88–93.

46. Козак М. І. Нові місцезнаходження *Nymphoides peltata* (S.G.Gmel.) O. Kuntze (*Menyanthaceae*) на території України / М. І. Козак // Укр. ботан. журн., 2006. – № 1. – С. 31–37.

47. Козак М. І. Вища водна рослинність Західного Поділля (Порядок *Lemnetalia*) / М. І. Козак // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Серія Біологія. – 2006. – № 3-4. – С. 11–18.

48. Козак М. І. Водна рослинність Кам'янецького Придністров'я Клас Lemnetaea / М. І. Козак // Менеджмент екосистем природно-заповідних територій. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю створення Національного природного парку «Подільські Товтри» Кам'янець-Подільський : Аксіома 2006. – С 170–177.

49. Козак М. І. Вища водна рослинність Західного Поділля (порядки Hydrocharietalia , Lemno-Utricularietalia) / М. І. Козак // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Серія Біологія. – 2007. – № 1. – С. 46–54.

50. Козак М. І. Структурно-порівняльний аналіз водної та повітряно-водної флори Західного Поділля / М. І. Козак // Наук. вісник Чернівецького ун-ту : Збірник наукових праць. – Вип. 298 : Біологія. – Чернівці : Рута, 2006. – С. 45–53.

51. Козак М. І. Синтаксономія класу *Potametea* порядку *Callitrichobatrachietalia* Західного Поділля // М. І. Козак / Наукові праці Кам'янець-Подільського державного університету : Збірник за підсумками звітної наукової конференції викладачів і аспірантів. – Випуск 6 в 3-х томах. – Т. 3. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ. – 2007. – С. 43–44.

52. Козак М. І. Вища водна рослинність Західного Поділля (Порядок *Potametalia* союз *Parvopotamion*) // М. І. Козак, І. В. Федорчук / Наукові праці Кам'янець-Подільського державного університету : Серія природничі науки. – Випуск 1. – Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ. – 2007. – С. 26–32.

53. Козак М.І. Рослинність та орнітофауна водойм Західного Поділля // М. І. Козак, М. О. Тарасенко / Наукові праці Кам'янець-Подільського державного університету : Збірник за підсумками звітної наукової конференції викладачів і аспірантів. – Випуск 6 в 3-х томах. – Т. 3. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, редакційно-видавничий відділ. – 2007. – С. 43–44.

54. Козак М. І. Збереження та використання біорізноманіття водно-болотних угідь НПП «Подільські Товтри» / М. І. Козак // Впровадження цілей охорони біорізноманіття національного природного парку «Подільські Товтри» : Методичні рекомендації. – Кам'янець-Подільський, – 2007. – С. 24–26.

55. Кучерявий В. П. Фітоценотична структура сосняків Малого Полісся / В. П. Кучерявий, К. С. Брунець, Р. І. Мисяк, В. В. Попович // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.14. – С. 18–21.

56. Макрофиты – индикаторы изменений природной среды / [Д. В. Дубына, С. М. Стойко, К. М. Сытник и др.]. – К. : Наукова думка, 1993. – 334 с.

57. Мережко А. И. Роль высших водных растений в самоочищении водоемов / А. И. Мережко // Гидробиол. журн. – 1973. – № 4. – С. 118–125.

58. Миркин Б. М. Закономерности развития растительности речных пойм / Б. М. Миркин. – М. : Наука, 1974. – 174 с.

59. Миркин Б. М. О «нише» сравнительной флористики в современной науке о растительности / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова // Журнал общей биологии. – 1996. – Т. 57. – № 3. – с. 399–409.

60. Попович С. Ю. Экзогенные смены растительного покрова Полесского государственного заповедника и пути его оптимизации : автореф. дис. канд. биол. наук : 03.00.05 «ботаника» / С. Ю. Попович. – К., 1983. – 22 с.

61. Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование. – К. : Наук. думка, 1985. – 222 с.

62. Природа Украинской ССР. Климат. – К. : Наук. думка, 1984. – 232 с.

63. Природа Украинской ССР. Почвы. – К. : Наук. думка, 1985. – 209 с.

64. Природно-заповідний фонд України загальнодержавного значення : Довідник. / Ред. кол. : В. Б. Леоненко , С. Ю. Попович та інш. – К., 1999. – 240 с.
65. Природа Хмельницької області /Під ред. К. І. Геренчука. – Львів : Вища школа, 1980. – 152 с.
66. Природа Тернопільської області /Під ред. К. І. Геренчука. – Львів : Вища школа, 1980. – 170 с.
67. Продромус растительности Украины / [Ю. Р. Шеляг-Сосонко, Я. П. Дидух, Д. В. Дубына и др.] / Под общ. ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. – Киев : Наук. думка, 1991.– 269 с.
68. Проект Національної стратегії збереження водно-болотних угідь України // Мат-ли до робочої наради щодо підготовки попереднього варіанту Стратегії охорони біорізноманіття. – К., 2001. – 65 с.
69. Просяный В. С. Прудовое рыбное хозяйство западных областей Украинской ССР / В. С.Просяный // Тр. Научно-иссл. Ин-та прудового и озерно-речного хоз-ва. – 1948. – № 5. – С. 87–104.
70. Работнов Т. А. Фитоценология / Т. А. Работнов. – 3-е изд. – М. : Изд-во МГУ, 1992. – 350 с.
71. Распопов И. М. Макрофиты, высшие водные растения (основные понятия) / И. М. Распопов // Первая Всес. конф. по высш. водным и прибрежно-водным растениям : Тез. докл. – Борок, 1977. – С. 91–94.
72. Решетняк Н. Ф. О необходимости понижения уровня грунтовых вод на рисовых системах юга Украины / Н. Ф. Решетняк // Почвоведение. М. : Изд-во АН СССР, 1977. – № 3. – С. 98–112.
73. Родінка О. С. Фітоіндикація едафотопів долини р.Сули /О.С.Родінка // Укр.ботан.журн. – 1995. – 52, – № 1. – С. 49–56.
74. Рогович А. С. Обзорение семенных и высших споровых растений, входящих в состав флоры губерний Киевского учебного округа : Волынской, Подольской, Киевской, Черниговской и Полтавской /А. С.Рогович. – К. : Изд-во Киев. Ун-та, 1869. – 308 с.

75. Рогович А. С. Материалы, относящиеся к флоре, губерний Киевского учебного округа / А. С. Рогович // Универ. – 1862. – №8. – С. 149–173.

76. Розбудова екомережі України. Програма розвитку ООН (UNDP). Проект “Екомережі” / Наук. ред. Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – К., 1999. – 127 с.

77. Рычин Ю. В. Флора гигрофитов / Ю. В. Рычин – М. : Сов. наука , 1948. – 448 с.

78. Сапегін Л. М. Сезонна і різнорічна мінливість рослинності лучних фітоценозів середньої течії р.Прип'яті / Л. М. Сапегін // Укр. ботан. журн. – 1980. – 37, – № 1. – С. 65–69.