

УДК 581.1:556.53(477.51)

**SYSTEMATIC STRUCTURE OF FLORA OF WATER AND COASTAL-WATER ECOSYSTEMS OF MAKHNEIA RIVER (CHERNIGIV REGION)
СИСТЕМАТИЧНА СТРУКТУРА ФЛОРИ ВОДНИХ І ПРИБЕРЕЖНО-ВОДНИХ
ЕКОСИСТЕМ РІЧКИ МАХНЕЯ (ЧЕРНІГІВСЬКА ОБЛАСТЬ)**

Ivus T.I./Лвусь Т.І.

PhD student /аспірант

T.H. Shevchenko National University "Chernihiv Colehium",
Chernihiv, Hetmana Polubotka, 53, 14000Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка,
Чернігів, Гетьмана Полуботка, 53, 14000

Анотація. В умовах сьогодення все більшої уваги потребує питання щодо захисту та попередження загрози деградації навколишнє середовище. Вже сьогодні в державі постає ряд проблем які потребують вирішення. Однією з проблем є забезпеченість водними ресурсами. Спостерігається тенденція до зміни якості стану водних об'єктів, їх пересихання, заростання та інші деградаційні процеси. Особливо схильні до змін та зазнають впливу малі річки, що пов'язано як з прямими та опосередкованими факторами впливу, а оскільки малі водні об'єкти є осередками формування водності великих річок то їх дослідження є актуальним.

Вищі водні та прибережно-водні рослини є індикаторами стану змін водних об'єктів, тому їх дослідження є важливим напрямком для прогнозування екологічного стану малих річок. Тому метою нашого дослідження було проаналізувати одержані в результаті експедиційного дослідження дані щодо видового складу вищих водних і прибережно-водних рослин річки Махнея. На обстежених ділянках річки Махнея встановлено зростання 73 видів із 59 родів та 31 родини.

Ключові слова: флора, малі річки, вищі водні рослини.

Вступ.

Дослідження екологічного стану малих річок в умовах кліматичних змін навколишнього середовища набуває все більшої актуальності [8]. Проблемою дослідження малих річок в першу чергу є те що, більшість водних об'єктів пересихають, що ускладнює місцезнаходження об'єкту в природі, адже більшість малих річок навіть не мають власних назв і позначень на картографічних матеріалах [1]. Тому дослідження флори водних та прибережно-водних екосистем малих річок є актуальним завданням, оскільки дані одержані в процесі геоботанічних експедиційних досліджень дозволяють оцінити сучасний стан малих водотоків, та доповнити дані про гідрографічну мережу малих річок України загалом.

Матеріал і методи досліджень

Дослідження проводили в 2018-2019 рр. Матеріал був зібраний під час експедиційних досліджень долини річки Махнея (Козелецький район, Чернігівська область).

Річка Махнея - ліва притока Десни має довжину 19 км, площу басейну 35,4 км² та є однією з річок, розташованих тільки в заплаві Десни. Генезисно ця річка є старим руслом Десни, яке трансформувалося в самостійну річку, внаслідок руслових процесів.

Річка бере початок відгалужуючись від основного русла Десни на південний захід від села Надинівка (Козелецький район). Річка тече на південний захід. Впадає в Десну на захід від села Самійлівка (Козелецький район) [2].

Русло річки Махнея досить сильно-звивисте, з крутими поворотами, частково мандроване. У нижній течії русло переходить в озера Підлісне та Колодниця (з крутими берегами висотою до 3 м) і далі впадає в основне русло річки Десни.

При організації досліджень використовувалися загальноприйняті геоботанічні методи досліджень (маршрутний та напівстаціонарний), флористичні [4] – з використанням загальноприйнятих методів збору [6].

Таксономічний склад флори визначався за загальноприйнятими методами, уточнювався за визначниками [3,5,9]. Латинські назви таксонів наведені за роботою S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk [10]. Основні біоморфи за системою К. Раункієра, аналіз структури життєвих форм наведено за системою класифікації І. Г. Серебрякова [7].

Результати досліджень та їх обговорення

За результатами проведених експедиційних польових досліджень водна та прибережно-водна флора річки Махнея налічує 73 види, що належать до 59 родів, 31 родини, 3 класів (*Equisetopsida*, *Liliopsida* та *Magnoliopsida*) та 2 відділів (*Equisetophyta* та *Magnoliophyta*) (табл. 1).

Таблиця 1

Систематичний склад флори вищих водних та прибережно-водних рослин річки Махнея

Відділ	Клас	Кількість		
		родин	родів	видів
1	2	3	4	5
<i>Equisetophyta</i>	<i>Equisetopsida</i>	1	1	2
<i>Magnoliophyta</i>	<i>Magnoliopsida</i>	19	36	43
	<i>Liliopsida</i>	11	22	28
Всього		31	59	73

У складі флори відділ *Equisetophyta* представлений 2 видами - *Equisetum palustre* L. та *E. fluviatile* L., що становить 2,74% від кількості всіх видів.

Відділ *Magnoliophyta* представляють 71 вид, або 97,26% від загальної кількості видів.

Клас *Magnoliopsida* налічує 19 родин (61,29%), до складу яких входить 43 видів (58,9% від загальної кількості видів) вищих водних та прибережно-водних рослин.

Інформація про таксономічний склад вищих водних та прибережно-водних рослин річки Махнея наводиться в таблиці 2.

Таблиця 2

Таксономічний склад вищих водних та прибережно-водних рослин річки
Махнея

Клас	Родина	Кількість видів	
		Абсолютна, од.	Відносна, %
1	2	3	4
Відділ <i>Equisetophyta</i>			
<i>Equisetopsida</i>	<i>Equisetaceae</i>	2	2,74
Відділ <i>Magnoliophyta</i>			
<i>Magnoliopsida</i>	<i>Apiaceae</i>	3	4,1
	<i>Asteraceae</i>	9	12,33
	<i>Balsaminaceae</i>	1	1,37
	<i>Boraginaceae</i>	1	1,37
	<i>Brassicaceae</i>	2	2,74
	<i>Ceratophyllaceae</i>	1	1,37
	<i>Hippuridaceae</i>	1	1,37
	<i>Lamiaceae</i>	3	4,1
	<i>Lythraceae</i>	1	1,37
	<i>Onagraceae</i>	2	2,74
	<i>Papaveraceae</i>	1	1,37
	<i>Plantaginaceae</i>	2	2,74
	<i>Polygonaceae</i>	2	2,74
	<i>Primulaceae</i>	3	4,1
	<i>Ranunculaceae</i>	4	5,48
	<i>Rosaceae</i>	2	2,74
	<i>Rubiaceae</i>	1	1,37
	<i>Scrophulariaceae</i>	3	4,1
<i>Urticaceae</i>	1	1,37	
<i>Liliopsida</i>	<i>Alismataceae</i>	2	2,74
	<i>Araceae</i>	2	2,74
	<i>Cyperaceae</i>	6	8,22
	<i>Hydrocharitaceae</i>	2	2,74
	<i>Iridaceae</i>	1	1,37
	<i>Juncaceae</i>	2	2,74
	<i>Lemnaceae</i>	1	1,37
	<i>Poaceae</i>	7	9,59
	<i>Potamogetonaceae</i>	2	2,74
	<i>Sparganiaceae</i>	1	1,37
	<i>Typhaceae</i>	2	2,74
Разом:		73	100

З 43 видів, що відносяться до класу *Magnoliopsida*, найбільше представлена родина *Asteraceae* 9 видів (12,33%), 4 (5,48%) представники родини *Ranunculaceae*, по три види (4,1%) входять до родин *Apiaceae*, *Lamiaceae*, *Primulaceae*, *Scrophulariaceae*, по 2 види (2,74%) представлені родини *Brassicaceae*, *Onagraceae*, *Plantaginaceae*, *Polygonaceae*, *Rosaceae* та по одному виду (1,37%) до родин *Balsaminaceae*, *Boraginaceae*, *Ceratophyllaceae*, *Hippuridaceae*, *Lythraceae*, *Papaveraceae*, *Rubiaceae*, *Urticaceae*.

Клас *Liliopsida* представляють 11 родин (35,48%), представлених 28 видами (38,35%). Найбільше представників 7 (9,59%) має родина *Poaceae*, родина *Cyperaceae* має 6 видів (8,22% від загальної кількості всіх видів), родини *Alismataceae*, *Araceae*, *Hydrocharitaceae*, *Juncaceae*, *Potamogetonaceae*, *Typhaceae* налічує у своєму складі по 2 види (2,74%). Три родини *Iridaceae*, *Lemnaceae*, *Sparganiaceae* нараховують по 1 виду (по 1,37%).

Отже, за кількістю родин (19), родів (36) та видів (43) переважає клас *Magnoliopsida*.

Аналіз структури життєвих форм за класифікацією І. Г. Серебрякова [7] показав переважання багаторічних трав'янистих рослин, частка яких становить майже 85%.

За основною біоморфою (згідно системи К. Раункієра), що визначається розташуванням бруньок поновлення відносно рівня субстрату, найбільш представленими у досліджуваній флорі є гемікриптофіти (47,95%), дещо менше геофітів (36,98%) та гідрофітів (10,96%), на терофіти (4,1%) припадає незначна частина усіх видів.

Висновки

Отже, водна та прибережно-водна флора річки Махнея налічує 73 види, 59 родів та 31 родина, з 3 класів та 2 відділів, основну частину складають типові види-макрофіти.

За структурою життєвих форм 85% становлять багаторічні трав'янисті рослини, за життєвими формами, згідно класифікації К. Раункієра, переважають гемікриптофіти (47,95%), дещо менше геофітів (36,98%) та гідрофітів (10,96%).

Література

1. Зуб Л.М. Малі річки України: характеристика, сучасний стан, шляхи збереження / Л.М. Зуб, Г.О. Карпова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до джерела: http://www.uarivers.net/ukr_rvr/s/rivers.htm
2. Каталог річок України – К.: Видавництво АН УРСР, 1957. – С. 99. – (№ 1670).
3. Макрофиты – индикаторы изменений природной среды / Дубына Д.В., Гейны С., Гроудова З. и др. – К.: Наук. думка, 1993. – 434 с.
4. Мусієнко М.М. Методи дослідження вищих водних рослин: навчальний посібник./ М.М. Мусієнко, О.П. Ольхович. – Київський ВПЦ Університет, 2005. – 60 с.
5. Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д. Н., Котов М. И., Прокудин Ю. Н и др. – Киев: Наукова думка, 1987. – 548с.
6. Полевая геоботаника. Т. 1. / [под. общ. Ред.. Е.М. Лавренко, А.А.

Корчагина]. – Л.: Изд-во АН СССР, 1959. – 444 с.

7. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений / И.Г. Серебряков. – М.: Высш. школа, 1962. – 378 с.

8. Хімко Р.В., Мережко О.І., Бабко Р.В. Малі річки – дослідження, охорона, відновлення. – К.: Інститут екології, 2003. – 380 с.

9. Чорна Г.А. Рослини наших водойм: атлас-довідник / Г.А. Чорна. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 134 с.

10. Mosyakin S.L. Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist / S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk. – Kyiv, 1999. – 346 p.

References

1.Zub L.M. Mali richky Ukrainy: kharakterystyka, suchasnyi stan, shliakhy zberezhennia / L.M. Zub, H.O. Karpova. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu do dzherela: http://www.uarivers.net/ukr_rvrs/rivers.htm

2.Kataloh richok Ukrainy – K.: Vydavnytstvo AN URSR, 1957. – S. 99. – (№ 1670).

3.Makrofity – indykatory izmenenii prirodnoi sredy / Dubyna D.V., Heiny S., Hroudova Z. i dr. – K.: Nauk. dumka, 1993. – 434 s.

4.Musiienko M.M. Metody doslidzhennia vyshchykh vodnykh roslyn: navchalnyi posibnyk./ M.M. Musiienko, O.P. Olkhovych. – Kyivskiy VPTs Universytet, 2005. – 60 s.

5.Opredelitel' vysshikh rastenii Ukrainy / Dobrochaeva D. N., Kotov M. I., Prokudin Yu. N i dr. – Kiev: Naukova dumka, 1987. – 548s.

6.Polevaia heobotanyka. T. 1. / [pod. obshch. Red.. E.M. Lavrenko, A.A. Korchahyna]. – L.: Yzd-vo AN SSSR, 1959. – 444 s.

7.Serebryakov I.G. Ekologicheskaya morfologiya rastenii / I.G. Serebryakov. – M.: Vyssh. shkola, 1962. – 378 s.

8.Khimko R.V., Merezko O.I., Babko R.V. Mali richky – doslidzhennia, okhorona, vidnovlennia. – K.: Instytut ekolohii, 2003. – 380 s.

9.Chorna H.A. Roslini nashikh vodoim: atlas-dovidnik / H.A. Chorna. – K.: Fitosotsiotsentr, 2001. – 134 s.

10.Mosyakin S.L. Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist / S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk. – Kyiv, 1999. – 346 p.

Abstract. The purpose of our study was to analyze the data obtained as a result of the expeditionary research on the species composition of higher water and coastal-water plants of the Makhneia river. The surveyed areas of the river revealed an increase of 73 species from 59 genus and 31 families. Higher water and coastal-water plants are indicators of changes of water bodies, so their research is an important area for forecasting of the ecological state of small rivers.

The research was conducted in 2018-2019. The material was collected during expeditionary studies of the valley of the Makhneia river (Kozelets district, Chernihiv region). The Makhneia river is a left tributary of the Desna river, its length is 19 km, the area of the basin is 35.4 km². Genetically, this river is the old channel of the Desna river, which was transformed into an independent river as a result of to channel processes.

According to the results of expeditionary field researches among flora of the Makhneia river there are 73 species of water and coastal-water plants belonging to 59 genus, 31 families, 3 classes (Equisetopsida, Liliopsida and Magnoliopsida) and 2 divisions (Equisetophyta and Magnoliophyta). Division Equisetophyta is represented by 2 species, which is 2.74% of the amount of all species. Division Magnoliophyta is represented by 71 species, or 97.26% of the total number of species. The class Magnoliopsida has 19 families (61.29%), which include 43 species (58.9% of the total number of species) of higher water and coastal-water plants. The class Liliopsida is represented by 11 families (35.48%), represented by 28 species (38.35%).

According to the structure of life forms, 85% are perennial herbaceous plants, according to

life forms, due to the classification of K. Raunkier's, hemicryptophytes (47.95%), slightly less geophytes (36.98%) and hydrophytes (10.96%) prevail.

Thus, the water and coastal-water flora of the Makhneia River includes 73 species, 59 genus and 31 families, from 3 classes and 2 divisions, the main part consists of typical macrophyte species.

Key words: *flora, small rivers, higher water plants.*

Науковий керівник: к.б.н., доц. завідувач кафедри екології та охорони природи Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка Карпенко Ю.О.

Стаття відправлена: 22.05.2020 р.

© Івусь Т.І.