

Л.П. Самойленко, Ю.С. Шелюк РІЗНОМАНІТТЯ ФІТОПЛАНКТОНУ Р. ІРША ПОБЛИЗУ СМТ. ІРШАНСЬК // Біологічні дослідження – 2013: Матеріали IV науково-практичної Всеукраїнської конференції молодих учених та студентів. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2013. – С.58–60

В Україні найбільш шкідливого впливу діяльності суспільства зазнали і продовжують зазнавати екосистеми малих річок. Внаслідок постійно зростаючого антропогенного тиску на водні екосистеми річок велика їх кількість сьогодні знаходиться на різних стадіях деградації. Якість води в них постійно погіршується. Багатьом річковим екосистемам загрожує повне зникнення.

Одним із найважливіших природоохоронних напрямів є інвентаризація та оцінка біорізноманіття біоти водних екосистем, зокрема її автотрофної ланки, що обґрунтовано в Конвенції про біорізноманіття. Проблема інвентаризації альгофлори України особливо актуальна для малих поліських річок, що зазнали впливу зарегулювання, меліорації, урбанізації та антропогенізації їх басейнів.

Метою роботи було дослідити різноманіття фітопланктону р. Ірша та оцінити якість води за видами-індикаторами сапробності.

Оригінальні дані щодо фітопланктону малої річки отримано у продовж 2010–2012 рр. на стаціонарних станцях, розташованих поблизу смт. Іршанськ. Усього було відібрано 66 альгологічних проб, які фіксували, згущували та камерально опрацьовували загальновідомими методами. Визначення систематичного складу водоростей проводили відповідно до «Alge of Ukraine».

За час досліджень у планктоні річки ідентифіковано 68 видів водоростей, представлених 84 внутрішньовидовими таксонами (в.в.т.) включно з номенклатурним типом виду (табл. 1).

Таблиця 1

Таксономічний спектр фітопланктону р. Ірша

Відділи	Кількість таксонів, од.					
	класи	порядки	родини	роди	види	в.в.т.
<i>Cyanoprocarvota</i>	2	3	5	6	9	9
<i>Euglenophyta</i>	1	1	2	6	10	17
<i>Chrysophyta</i>	1	1	2	2	5	5
<i>Streptophyta</i>	2	2	3	5	5	5
<i>Bacillariophyta</i>	3	7	12	20	33	39
<i>Chlorophyta</i>	1	3	3	6	8	8
Всього	10	18	27	35	68	84

За час досліджень у складі планктонних комплексів р. Ірша вперше для Українського Полісся було виявлено 4 видові та внутрішньовидові таксони водоростей: *Placoneis elginensis* var. *exigua* (W.Greg.) Bukht., *Nitzschia hantzchiana* Rabench., *N. vermicularis* (Kütz.) Hantzsch., *N. acicularis* var. *closterioides* Grunow.

Родовий коефіцієнт сягав 1,94. Порівняння значень родового коефіцієнта, розрахованого для різних відділів водоростей, вказує на найбільше насичення родів видами та внутрішньо видовими таксонами у золотистих, евгленових та діатомових водоростей. Пропорція флор була такою: 1: 1,3: 2,5:3,1. У сезонному аспекті фіксували зростання видового різноманіття від весни до літа та його зниження від літа до осені та зими (табл. 2). У структурі фітопланктону провідна роль належала планктонним формам (42%). Комплекс планктонних організмів переважав у *Bacillariophyta* (27,6%), *Cyanoprocarvota* (27,6%) та *Chlorophyta* (24%). За географічним поширенням водоростеві угруповання р. Ірша є гетерогенними, проте, основу їх флористичного списку складають види-космополіти (81% таксонів видового та внутрішньовидового рангу, для яких знайдено літературні відомості).

За відношенням до рН більшість водоростей належить до алкалофілів (38%) та індиферентів (26 %). У водоростевих угрупованнях планктону р. Ірша переважають прісноводні форми.

Таблиця 2

Сезонна динаміка видового різноманіття фітопланктону р. Ірша

Відділи	Сезони			
	літо	осінь	зима	весна
<i>Cyanoprocarvota</i>	4 (0)	5 (1)	3 (1)	4 (0)
<i>Euglenophyta</i>	5 (5)	2 (2)	0 (1)	3 (4)
<i>Chrysophyta</i>	1 (0)	2 (0)	1 (0)	3 (0)
<i>Bacillariophyta</i>	19 (2)	12 (4)	5 (0)	8 (3)
<i>Streptophyta</i>	2 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (0)
<i>Chlorophyta</i>	4 (0)	6 (0)	2 (0)	3 (0)
Разом	35 (7)	27 (7)	11 (2)	24 (7)

Сапробіологічна характеристика якості води р. Ірша представлена на основі співвідношення видів-індикаторів, які визначають різний стан органічного забруднення водної товщі. У фітопланктоні річки переважають β -мезосапроби – їх частка становить 36%, що дозволяє характеризувати досліджувану річку як слабо забруднену, хоча досить різноманітними є індикатори проміжного рівня забруднення між β -мезо- та олігосапробним – 16% , олігосапроби – 13%, α -мезосапроби – 8,7%, α -мезо-полісапроби – 3%, χ -ксеносапроби – 1,5%.

Кількісні показники розвитку фітопланктону досліджуваної річкової екосистеми впродовж 2010–2012 рр. коливалися в широких межах (біомаса змінювалася від 0,01 до 3,43 г/м³, чисельність 0,02–10,04 тис. кл/дм³. Середня біомаса фітопланктону влітку становила 0,59±0,15 г/м³, чисельність 0,54±0,17 тис. кл/дм³, восени – 0,60±0,12 г/м³ та 8,14± 4,81 тис. кл/дм³, взимку – 1,06±0,50 г/м³, та 5,26±1,31 тис. кл/дм³ і весною – 0,62±0,29 г/м³, та 3,76± 2,71 тис. кл/дм³ відповідно.

Оцінка інформаційного різноманіття була зроблена за індексом Шеннона, розрахованим за біомасою та за чисельністю фітопланктону.

Середні його значення сягали відповідно $1,80 \pm 0,52$ біт/екз та $1,69 \pm 0,57$ біт/екз відповідно, що вказує на переважання монодомінантної структури фітопланктону досліджуваної малої річки.

Отже, на сучасному етапі функціонування річкова екосистема характеризується олігодомінантною структурою фітопланктону. Водоростеві угруповання формують 68 видів водоростей, представлених 84 внутрішньовидовими таксонами (в.в.т.) включно з номенклатурним типом виду. У річці переважають види-комполіти, β -мезосапоби, прісноводні форми, алкалофіли за відношенням до рН.