

**ВОДОРОСТЕВІ УГРУПОВАННЯ АНТРОПОГЕННО ЗМІНЕНИХ РІЧОК  
М. ЖИТОМИРА**

**Винокурова М. В., Шелюк Ю. С.**

*Кафедра ботаніки Житомирського державного університету імені Івана Франка,  
м. Житомир, Україна*

На сьогодні актуальним є необхідність з'ясування закономірностей формування структури фітопланктону в малих річках, басейни яких розташовані на урбанізованих територіях.

Водоростеві угруповання беруть участь у процесах самоочищення природних вод, а в результаті антропогенної діяльності людини змінюється їх видовий склад та чисельність. Крім того, в умовах посилення антропогенного впливу на довкілля, досліджувані гідробіоти набувають особливого значення як біоіндикатори в екологічному моніторингу та біотестуванні. У зв'язку з цим виникає необхідність їх всебічного вивчення.

*Матеріали та методи досліджень.* Результати досліджень отримані у продовж 2010-2011 років на 4 стаціонарних станціях.

*Мета роботи:* встановити особливості формування та функціонування водоростевих угруповань антропогенно змінених річок м. Житомира.

Оригінальні дослідження проводилися в усі сезони 2010–2011 рр. на стаціонарних станціях, розташованих на р. Лісова та р. Пуятинка. Літературні відомості щодо формування та функціонування водоростевих угруповань цих водних об'єктів не знайдені. Р. Лісова є лівою притокою р. Кам'янка (басейн р. Тетерів). Довжина в межах області 27 км, площа басейну 198 км<sup>2</sup>. Річка Пуятинка протікає через місто Житомир і вже від свого початку замурована в труби. На поверхню виходить на території ботанічного саду і знову ховається в бетон. У р. Пуятинку збігаються стоки з місцевих садиб, на її берегах знаходяться невеликі сміттєзвалища.

За час досліджень у планктоні р. Лісова виявлено 70 видів водоростей, представлених 84 внутрішньовидовими таксонами, включно з тими, що містять номенклатурний тип виду з 5 відділів: Bacillariophyta – 33 види, представлених 40 внутрішньовидовими таксонами включно з номенклатурним типом виду – 47,6% від їх загального числа, Euglenophyta – 10 (17) – 20,2%, Chlorophyta – 13 (13) – 15,5%, Cyanophyta – 9 (9) – 10,2%, Chrysophyta – 5 (5) – 6% відповідно. Водоростеві угруповання р. Пуятинки формували 52 види водоростей, представлених 60 внутрішньовидовими таксонами. Найбільшою рясністю характеризувався склад водоростей із відділу Bacillariophyta – 23 види, представлених 27 внутрішньовидовими таксонами – 45%, Chlorophyta – 15 (15) – 25%, Cyanophyta – 11 (11) – 18%, Euglenophyta – 5 (5) – 8%, Chrysophyta – 2 (2) – 4%.

Отже, фітопланктон р. Лісова характеризувався як діатомово-евгленово-зелений, а р. Пуятинка – діатомово-зелено-евгленовий із значною часткою діатомових водоростей. Високе видове різноманіття евгленових у р. Лісова пояснюється, ймовірно, значним вмістом розчинених у воді органічних речовин як природного, так і антропогенного походження.

У сезонному розподілі водоростей планктону спостерігали зростання числа видів від весни до літа та його зменшення від літа до осені.

За частотою трапляння у фітопланктоні р. Лісова, переважали синьозелені, зелені та діатомові водорості, а в р. Пуятинка золотисті та синьозелені водорості.

Щодо біотопічної приуроченості, то у фітопланктоні досліджуваних водних об'єктів домінують широкоареальні види. Більшість видів планктонних водоростей є прісноводними формами.

Ранжування видових та внутрішньовидових таксонів за зонами сапробності показало, що у їх фітопланктоні переважають  $\beta$ -мезосапроби (слабко забруднена вода).

БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2012: матеріали конференції. – Житомир: Вид-во ЖДК ім. І. Франка, 2012. – 123–125

Інформаційне різноманіття, розраховане за індексом Шеннона як за чисельністю, так і за біомасою, вказувало на переважання у часовому інтервалі монодомінування фітопланктону, що є наслідком антропогенного тиску на досліджувані водні об'єкти.

Кількісні показники розвитку водоростей планктону характеризувалися високою ступінню мінливості (коефіцієнт варіації  $\sigma$ , розрахований для біомаси був у межах від 37% до 335%, для чисельності від 52% до 244%. Середні значення біомаси були такими: у р. Лісова  $0,63 \pm 0,10$  г/м<sup>3</sup>, чисельності –  $3,24 \pm 1,33$  млн. кл/дм<sup>3</sup>; у р. Пуятинка –  $0,91 \pm 0,14$  г/м<sup>3</sup> та  $4,08 \pm 0,81$  млн. кл/дм<sup>3</sup> відповідно.

Отже, вперше встановлені особливості структури та функціонування фітопланктону річок Лісової та Пуятинки, які визначаються просторово-часовою динамікою таксономічного багатства, індексів різноманіття, чисельності, біомаси, сапробіологічних характеристик.