

М.І. ЧЕРЕДАРИК, О.І. ХУДИЙ

Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича,
вул. Коцюбинського, 2, 58012, м. Чернівці

**ЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЬГОФЛОРИ
ГІДРОЕКОСИСТЕМИ ВЕРХНЬОГО ДНІСТРА**

ключові слова: фітопланктон, альгофлора, сезонна динаміка, екологічний фактор, Дністер

key words: phytoplankton, algaflora, seasonal dynamics, ecological factor, Dnister

M. CHEREDARIK, O. KHUDY

**ECOLOGICAL CHARACTERISTIC OF UPPER THE DNISTER
HYDROECOSYSTEM'S ALGAFLORA**

Yu. Fedkovich Chernivtsy National University
2 Kotsubynsky str., Chernivtsi, 58012, Ukraine

The seasonal dynamics of phytoplankton and its fluctuation under the meteorological and anthropogenous factors were researched in an upper site of the Dnister river. It has been stated, that algaflora of the upper Dnister is characterized by a poor specific composition and low quantitative development and consists, particularly, of the bottom forms of diatomic algae.

A low temperature of water, high speed of the current, intensive turbulence, a variability of the hydrological mode are the main ecological factors, which limit development of phytoplankton.

Формування альгофлори верхньої ділянки Дністра відбувається за рахунок біостокую великих правобережних приток, головним чином, Стрия, Свічі, Лімниці, Бистриці, води яких переносять у русло Дністра різномірний за складом фітопланктон.

Методика досліджень. Дослідження сезонної динаміки фітопланктону та його зміни під впливом метеорологічних та антропогенних факторів проводили у верхній ділянці р. Дністер протягом вегетаційного періоду від квітня до листопада 1998-2000 рр.

Проби відбирали на двох гідростворах річки – околиці міст Новий Розділ Львівської обл. та Галич – Івано-Франківської обл. Відбір і камеральне опрацювання проб фітопланктону проводили за загальноприйнятими в гідробіології методами [1; 2].

Результати досліджень. Альгофлора верхньої ділянки Дністра представлена 75 видами водоростей, з яких діатомові становлять 50%, зелені – 40%, синьозелені – 6%, евгленові – 2% від загальної кількості видів.

Протягом вегетаційного періоду основу фітопланктону формують діатомові (38 видів) і зелені (30 видів) водорості.

Найчастіше з діатомових трапляються *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehr., *S. acus* Kütz., *Navicula radiosa* Kütz., *N. rynchocephala* Kütz., *N. cryptocephala* Kütz., *Nitzschia denticulata* Grun., *Pinnularia viridis* (Nitzsch) Ehr., тобто, переважно бентосні форми.

Серед зелених водоростей переважали *Ankistrodesmus acicularis* (A.Br.) Korsch., *Scenedesmus acuminatus* (Lagerh.) Chod., *S. quadricauda* (Turp.) Breb., *Actinastrum hantzschii* Lagerh., *A. raphidioides* Brunnth.

У переважній більшості фітопланктон на різних створах верхнього Дністра за видовим складом подібний, однак за кількісними показниками – помітно різниться.

Дещо бідніша видова різноманітність фітопланктону, порівняно з іншими ділянками верхнього Дністра, характерна для угруповань з околиць м.Новий Розділ, що пояснюється значним антропогенним навантаженням, зокрема скиданням стічних вод підприємств хімічної та нафтопереробної промисловості.

Як відомо, сезонна динаміка фітопланктону безпосередньо залежить від складного комплексу гідрологічних і гідрохімічних умов водойми. Так, у весняний період на створі Дністра в околицях м.Новий Розділ виявлено 27 видів водоростей. Домінантне значення мали діатомові (66%), серед них переважали *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehr., *Navicula cryptocephala* Kütz., *N. rynchocephala* Kütz., *N. radiosa* Kütz.

Зелені водорості в цей період представлені переважно *Ankistrodesmus acicularis* (A.Br.) Korsch. В усі сезони досліджуваного періоду домінантною групою водоростей на цій ділянці Дністра були зелені – із загальної чисельності фітопланктону (4530 тис. кл./л) понад 50% становить частка саме зелених водоростей.

Улітку видова різноманітність водоростей зростала. Альгофлора в цей період представлена переважно діатомовими (26 видів) і зеленими (21 вид) водоростями.

Синьо-зелені водорості представлені чотирма видами: *Anabaena spiroides* Kleb., *Dactylococcopsis raphidioides* Hansg., *Microcystis aeruginosa* Kütz., *Oscillatoria limosa* (Roth.) Agardh. З евгленових виявлено лише один вид – *Euglena acus* Ehr.

Порівняно з весняним періодом, улітку чисельність фітопланктону знижувалася до 1369,6 тис.кл./л з біомасою 1140,0 мг/м³, з яких 440,5 тис. кл./л (282,0 мг/м³) становили зелені, а 569,1 тис. кл./л (776,0 мг/м³) – діатомові. Кількість синьо-зелених, навпаки, зростала до 355,8 тис. кл./л з біомасою 59,6 мг/м³. Евгленові ж водорості становили лише 4,0 тис. кл./л або 22,8 мг/м³.

Восени рівень розвитку фітопланктону у верхньому Дністрі (біля

м.Новий Розділ) залишався ще достатньо високим. Провідне місце в планктонному фітоценозі річки в цей період посідали зелені водорості (20 видів) з тими ж домінантними представниками, що й улітку, а також *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Breb., *Actinastrum raphidioides* Brenth., *Westella botryoides* (West) Wild. Видова різноманітність діатомових водоростей дещо знижувалася (20 видів). Синьо-зелені, як й у літній період, були представлені чотирма видами.

Униз за течією Дністра, у міру віддалення від джерел забруднення, а також надходження до нього вод великих правобережних приток (річок Стрий, Свіча, Лімниця) якісний і кількісний склад фітопланктону збагачується. Так, на гідростворі м.Галич у весняний період виявлено 41 вид водоростей. Найбільшою кількістю видів представлені діатомові, які становлять 73% загальної кількості.

У літній період на цьому створі річки у складі фітопланктону виявлено 56 видів. Домінантною групою, так само, залишалися діатомові, які становили понад 60% загальної кількості видів; частка зелених водоростей становила близько 30% видів. Синьо-зелені та евгленові були представлені невеликою кількістю видів.

На розвиток альгофлори Дністра значно впливають паводкові води, які транспортують значну кількість завислих речовин. З підвищенням мутності води кількість видів фітопланктону зменшувалася до 10, серед яких переважали діатомові. Їх чисельність становила 59,9 тис. кл./л за біомаси 105,0 мг/м³. Подібне явище спостерігав у Дністрі та Пруті В.М.Шаларь [3].

Загалом, чисельність фітопланктону в літній період була дещо нижчою, ніж навесні й становила 1457,4 тис. кл./л з біомасою 1474,3 мг/м³.

Восени видова різноманітність планктонних водоростей на створі біля м.Галич зменшилася до 36 видів, що, безперечно, пов'язане з низькою температурою води.

Домінантними групами в осінньому фітопланктоні річки, як і раніше, залишалися діатомові водорості. Найчисельнішими були: *Synedra ulna* (Nitzsch) Ehr., *Navicula radiosa* Kütz., *Nitzschia denticulata* Grun., *Pinnularia viridis* (Nitzsch) Ehr.

Серед зелених масовим розвитком характеризувалися види: *Ankistrodesmus acicularis* (A.Br.) Korsch., *Scenedesmus acuminatus* (Lagerh.) Chod., *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Breb. Пересічно, за осінній сезон загальна чисельність фітопланктону становила 753,3 тис. кл./л з біомасою 652,0 мг/м³.

Таким чином, фітопланктон верхньої ділянки Дністра характеризується бідним видовим складом і низьким кількісним розвитком і складається, переважно, з донних форм діатомових

водоростей. Основними екологічними факторами, які лімітують розвиток фітопланктону у верхів'ї Дністра є низька температура води, висока швидкість течії, інтенсивна турбулентність, нестійкість гідрологічного режиму, що зумовлено випаданням атмосферних опадів. У сезонній динаміці фітопланктону виявлено два максимуми: весняний та літній.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Киселев И.А.** Планктон морей и континентальных водоемов. – М.: Наука. – 1969. – Т.1. – 358 с.
2. **Кузьмин Т.В.** Фитопланктон. Видовой состав и обилие // Методика изучения биоценозов внутренних водоемов. – М.: Наука. – 1975. – С.73–87.
3. **Шаларь В.М.** Фитопланктон рек Молдавии. – Кишинев: Штиинца. – 1984. – 216 с.