

М.М. Дмитрук, Ю.С. Шелюк КІЛЬКІСНІ ПОКАЗНИКИ РОЗВИТКУ ВОДОРОСТЕВИХ УГРУПОВАНЬ ПІЩАНИХ КАР'ЕРІВ М. ЖИТОМИРА // Біологічні дослідження – 2013: Матеріали IV науково-практичної Всеукраїнської конференції молодих учених та студентів. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2013. – С.30–31

Водоростеві угруповання беруть участь у процесах самоочищення природних вод. Крім того, в умовах посилення антропогенного впливу на довкілля, досліджувані гідробіонти набувають особливого значення як біоіндикатори в екологічному моніторингу та біотестуванні. У зв'язку з цим виникає необхідність їх всебічного вивчення.

Мета роботи: встановити динаміку кількісних показників розвитку водоростевих угруповань планктону антропогенно створених водойм (на прикладі піщаних кар'єрів Слобідський та Селецький м. Житомира).

Дослідження проводилися упродовж вегетаційних сезонів 2009-2011 рр. на 4-х стаціонарних станціях. За період дослідження було відібрано і оброблено близько 150 альгологічних проб. За час досліджень у кар'єрі Слобідський було виявлено 101 вид, представлений 112 внутрішньовидовими таксонами, враховуючи ті, що містять номенклатурний тип виду. У кар'єрі Селецький – 68 видів (78 в.в.т.).

Кількісні показники розвитку фітопланктону кар'єру Слобідський упродовж 2009–2011 рр. коливалися в широких межах (біомаса сягала $0,01 - 12,16 \text{ г/м}^3$, чисельність $0,04 - 10,12 \text{ млн. кл/дм}^3$). При цьому середня біомаса фітопланктону влітку складала $1,74 \pm 0,35 \text{ г/м}^3$, чисельність – $1,55 \pm 0,35 \text{ млн. кл/дм}^3$, восени – $1,33 \pm 0,26 \text{ г/м}^3$ і чисельність – $2,21 \pm 0,55 \text{ млн. кл/дм}^3$ і весною – $0,43 \pm 0,08 \text{ г/м}^3$ та $0,81 \pm 0,19 \text{ млн. кл/дм}^3$ відповідно. За біомасою фітопланктону кар'єр належить до мезо-евтрофних екосистем.

Оцінка інформаційного різноманіття, зроблена за індексом Шеннона, розрахованим як за біомасою (H_B), так і за чисельністю (H_N), вказує на переважання полідомінантної структури фітопланктону кар'єру і становить $2,14 \pm 0,09$ біт/екз. за біомасою та $2,39 \pm 0,1$ біт/екз. за чисельністю. При цьому у сезонному аспекті фіксували зниження цього показника (H_B) влітку – $1,95 \pm 0,18$ біт/екз., навесні середнє значення індексу Шеннона складало $2,11 \pm 0,11$ біт/екз, восени – $2,40 \pm 0,14$ біт/екз. Ймовірно зниження індексу Шеннона влітку є наслідком моно домінування синьозелених водоростей. Індекс Шеннона, розрахований за чисельністю фітопланктону, був стабільним упродовж усіх сезонів (навесні його середнє значення становило $2,26 \pm 0,14$ біт/екз., влітку – $2,24 \pm 0,19$, восени – $2,69 \pm 0,15$ біт/екз.).

Біомаса кар'єру Селецький була в межах $0,05 - 18,73 \text{ г/м}^3$, чисельність $0,09 - 5,71 \text{ млн. кл/дм}^3$). При цьому середня біомаса влітку сягала $1,44 \pm 1,04 \text{ г/м}^3$, чисельність $0,65 \pm 0,17 \text{ млн. кл/дм}^3$, восени – $0,71 \pm 0,14 \text{ г/м}^3$ і чисельність $1,54 \pm 0,33 \text{ млн. кл/дм}^3$ і навесні – $0,19 \pm 0,06 \text{ г/м}^3$ та $0,54 \pm 0,13 \text{ млн. кл/дм}^3$ відповідно. Тип трофності за біомасою – мезо-евтрофний. Оцінка інформаційного різноманіття, зроблена за індексом Шеннона, розрахованим як за біомасою (H_B), так і за чисельністю (H_N), вказує на переважання

монодомінантної структури фітопланктону кар'єру і становить $1,73 \pm 0,08$ біт/екз. за біомасою та $1,95 \pm 0,09$ біт/екз. за чисельністю. При цьому у сезонному аспекті фіксували зниження цього показника (H_B) навесні – $1,53 \pm 0,1$ біт/екз., влітку середнє значення індексу Шеннона склало $1,62 \pm 0,16$ біт/екз., восени – $2,07 \pm 0,1$ біт/екз. Середнє значення індекса Шеннона, розраховане за чисельністю навесні становило $1,65 \pm 0,1$ біт/екз., влітку – $1,99 \pm 0,15$, восени – $2,295 \pm 0,19$ біт/екз.).

Отже, досліджувані озера антропогенного походження є своєрідними екосистемами, що мають досить високий рівень варіації кількісних показників розвитку фітопланктону. На сучасному етапі сукцесій вони належать до мезо-евтрофних водних екосистем.