

УДК [593.121:477.42]

О. М. АЛПАТОВА

Житомирський державний університет ім. І.Я. Франка
вул. В. Бердичівська, 40, Житомир 10008, Україна

СЕЗОННІ ЗМІНИ У СТРУКТУРІ ДОМІНУВАННЯ ЧЕРЕПАШКОВИХ АМЕБ (TESTACEALOBOSEA; TESTACEAFILOSEA) р. ГУЙВА (БАСЕЙН ДНІПРА)

Наведено результати дослідження сезонних змін структури домінування черепашкових амеб р. Гуйва протягом 2008–2009 рр. До “головних видів” віднесені *A. discoides discoides*, *C. ecornis* та *C. aculeata aculeata*.

Ключові слова: черепашкові амеби, сезонні зміни, структура домінування

Черепашкові амеби – одна з найбільш поширених груп у водних екосистемах. Багаточисленні літературні дані показують, що ці тварини населяють найрізноманітніші природні біотопи з різними температурними умовами, газовим режимом, рН середовища, якістю й кількістю неорганічних домішок та органічних сполук тощо [3]. Однак питання екології цієї групи протистів залишаються недостатньо вивченими. Тестацеї, в основному, вивчалися в процесі гідробіологічних досліджень найпростіших або безхребетних в цілому. Так, в Україні активно досліджували вплив якості ґрунтів, швидкості течії, величини та режиму солоності, глибини та газового режиму водойми на видовий склад, чисельність і розподіл кореніжок [2, 4–10, 13, 15, 16]. В літературі трапляються також фрагментарні відомості щодо сезонної та річної динаміки черепашкових амеб як складової мікрозообентосу або придонного зоопланктону [11, 12, 15].

Відомості про дослідження сезонних змін структури домінування в угрупованнях черепашкових амеб України відсутні, чому і присвячено це дослідження.

Матеріал і методи досліджень

Збір матеріалу проводили 1–2 рази на місяць протягом 2008–2009 рр. в р. Гуйва (права притока р. Тетерів, басейн Дніпра) біля с. Млинище Житомирської обл.

Підрахунок тестацей здійснювали методами, рекомендованими для цієї групи найпростіших [1]. Визначали домінуючу структуру угруповань черепашкових амеб згідно класифікації Мюленберга [17]. Вид вважали евдомінантом, якщо його чисельність складала 32–100% від загальної чисельності, домінантом – 10–31,9%, субдомінантом – 3,2–9,9%, реседентом – 1–3,1%, субреседентом – 0,32–0,99%, спорадичним видом – менше 0,32%. “Головними видами” біоценозу є евдомінант, домінант та субдомінант. “Випадковими” є види, частка яких менше, ніж 3,2%, тобто реседент, субреседент та спорадичний вид.

Результати досліджень та їх обговорення

Протягом 2008–2009 рр. в р. Гуйва нами були виявлені представники 48 видів та підвидів черепашкових амеб (табл. 1). У видовому складі переважали типові водні представники родин Arcellidae Ehrenberg, 1832, Centropuxidae Deflandre, 1953 та Diffugiidae Wallich, 1864. Представленість за числом видів (%) родин кореніжок в р. Гуйва (2008–2009 рр.) зазначена на рис.

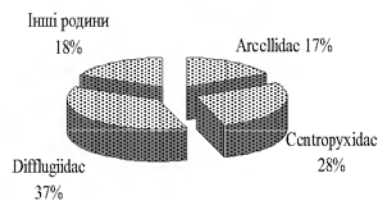


Рис. Представленість за числом видів (%) родин черепашкових амеб в р. Гуйва (2008–2009 рр.).

У результаті проведення аналізу структури домінування черепашкових амеб до “головних видів” протягом року віднесені *A. discoides discoides*, *C. ecornis* та *C. aculeata aculeata* (табл.). Ці види виділені як евдомінанти у зимовий та весняний періоди. Кількість видів домінантів взимку, навесні та восени становить 6, 1 та 10 відповідно. При

цьому *D. acuminata* є домінантом для кожного сезону. Спостерігається велика кількість видів

ПРИСНОВОДНА ГІДРОБІОЛОГІЯ

субдомінантів навесні, влітку та восени. Їх кількість становить 23, 33 та 26 відповідно. При цьому *A. discoides discoides*, *A. hemisphaerica*, *A. polypora*, *A. vulgaris vulgaris*, *C. aculeata aculeata*, *C. ecornis*, *C. platystoma*, *D. acuminata*, *D. corona*, *D. oblonga* та *Pontigulasia incisa* траплялися у кожний з них.

Слід також зазначити, що представники таких видів як *A. discoides discoides*, *A. rotundata*, *A. vulgaris vulgaris*, *A. vulgaris undulata*, *C. aculeata aculeata*, *C. ecornis*, *C. platystoma*, *D. acuminata*, *D. corona*, *D. lithophila*, *D. pristis* та *Z. compressa* в різні пори року змінювали роль в угрупованні, виступаючи або домінантами, або субдомінантами. Такі зміни можна пояснити впливом гідрологічних факторів як температура, рН, концентрація розчинених у воді кисню та органічних речовин.

Таблиця

Видовий склад та сезонні зміни структури домінування в угрупованні черепашкових амеб р. Гуйва у 2008–2009 рр.

№	Вид	Місяць											
		січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	Грудень
1	<i>Arcella discoides discoides</i> Ehrenberg, 1843		ед	ед	ед	ед	ед	ед	р	ед		ед	д
2	<i>A. discoides scutelliformis</i> Playfair, 1918					р	р						
3	<i>A. hemisphaerica</i> Perty, 1852					ед	ед			ед			
4	<i>A. megastoma</i> Penard, 1902					ед	ед		р				
5	<i>A. polypora</i> Penard, 1890				ед			ед		ед	ед		
6	<i>A. rotundata</i> Playfair, 1918					р			р	ед			
7	<i>A. vulgaris vulgaris</i> Ehrenberg, 1830				ед	ед	ед	ед	ед	ед	д		
8	<i>A. vulgaris undulata</i> Deflandre, 1928					ед			ед		д		
9	<i>Centropyxis aculeata aculeata</i> Stein, 1857	д		ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	ед	д	д
10	<i>C. aculeata grandis</i> Deflandre, 1929							р	ед	ед			
11	<i>C. cassis</i> (Wallich 1864) Deflandre, 1929					ед		ед					
12	<i>C. discoides</i> Penard, 1890				ед	р			Р		ед		
13	<i>C. ecornis</i> Ehrenberg, 1838	ед	ед		ед	ед	ед	ед	Р	ед		д	д
14	<i>C. hirsuta</i> Deflandre, 1929							ед	ед	ед			
15	<i>C. marsupiformis</i> Wallich, 1864				р		р	ед			ед		
16	<i>C. minuta</i> Deflandre, 1929				ед		р						
17	<i>C. orbicularis</i> Deflandre, 1929				р		р		ед	ед			
18	<i>C. platystoma</i> Penard, 1890				ед	ед			ед	ед	ед	д	
19	<i>Cucurbitella mespiliformis</i> Penard, 1902					ед	ед		Р				
20	<i>Cyclopyxis arcelloides</i> (Penard, 1902) Deflandre, 1929					р	ед			ед			
21	<i>C. eurystoma</i> Deflandre, 1929					р	р	р	Р				
22	<i>C. kahli</i> Deflandre, 1929						р	ед					
23	<i>Cyphoderia ampulla</i> (Ehrenberg 1841) Schlumberger, 1845				р					ед			

ПРИСНОВОДНА ГІДРОБІОЛОГІЯ

№	Вид	Місяць											
		січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	Грудень
24	<i>C. compressa</i> Golemansky, 1979				р		р	сд			сд		
25	<i>Diffflugia acuminata</i> Ehrenberg, 1838			д	сд	сд	сд	сд	сд	сд	д		д
26	<i>D. avellana</i> Penard, 1890				р	р	р						
27	<i>D. corona</i> Wallich, 1864	д			сд	сд	сд	сд	сд	сд			
28	<i>D. curvicaulis</i> Penard, 1899						р	сд					
29	<i>D. gigantea</i> Chardez, 1956						сд	сд					
30	<i>D. globulosa</i> Dujardin, 1837				сд	сд			Р				
31	<i>D. gramen</i> Penard, 1902				сд	сд	сд	сд					
32	<i>D. lithophila</i> (Penard, 1902) Gauthier-Lievre et Thomas, 1958	д			сд		р			сд		д	
33	<i>D. lobostoma</i> Leidy, 1879						р	сд		сд			
34	<i>D. oblonga</i> Ehrenberg, 1838				сд	сд	сд		Р	сд			
35	<i>D. pristis</i> Penard, 1902								сд	р	сд	д	
36	<i>D. pyriformis</i> Perty, 1834				р			сд	Р	р			
37	<i>D. penardi</i> Hopkinson, 1909				р					р	сд	сд	
38	<i>D. urceolata</i> Carter, 1864					сд	р	сд					
39	<i>Euglypha strigosa</i> (Ehrenberg, 1871) Leidy, 1878					р			Р				
40	<i>E. tuberculata</i> Dujardin, 1841					р	р						
41	<i>Lesquereusia spiralis</i> (Ehrenberg, 1840) Butschli, 1888						р	сд	сд	р			
42	<i>Netzelia compressa</i> Dekhtyar, 1994				сд	р	р		Р	сд			
43	<i>N. walesi</i> (Ogden, 1980) Meisterfeld, 1984				сд	сд			сд				
44	<i>Phryganella acropodia</i> (Hertwig et Lesser, 1874) Hopkinson, 1909						р	сд					
45	<i>Pontigulasia incisa</i> Rhumbler, 1896					сд	сд	сд	сд	сд			
46	<i>Trinema enchelys</i> (Ehrenberg, 1838) Leidy, 1879						р	р	Р	сд			
47	<i>Zivkovicia compressa</i> (Carter, 1864) Ogden, 1987						р	р	сд	сд	д		
48	<i>Z. spectabilis</i> (Penard, 1902) Ogden, 1987						р		Р	р			

Примітка. “сд” – евдомінант, “д” – домінант, “сд” – субдомінант, “р” – реседент.

Висновки

В результаті аналізу структури домінування черепашкових амєб р. Гуйва протягом 2008–2009 рр. до “головних видів” протягом року віднесені *A. discoides discoides*, *C. eornis* та *C. aculeata aculeata*.

Дослідження виконані при підтримці Державного фонду фундаментальних досліджень України (проект № Ф28/523-2009).

1. *Алекперов И.Х.* Методы сбора и изучения свободноживущих инфузорий и раковинных амёб: методологическое пособие / И.Х. Алекперов, Э.С. Асадуллаева, Т.Ф. Заидов. – С.-Петербург: Сайгон, 1996. – 51 с.
2. *Бузакова А.М.* Распределение микрозообентоса и придонного зоопланктона по биотопам Днепровского (Ленинского) водохранилища / А.М. Бузакова // Гидробиол. журн. – 1966. – Т. 2, № 2. – С. 46–48.
3. *Викол М.М.* Корненожки (Rhizopoda, Testacea) водоемов бассейна Днестра / М.М. Викол. – Кишинев: Штинца, 1992. – 128 с.
4. *Гурвич В.В.* Видовой состав и численность раковинных корненожек Testacea (Rhizopoda) Днепра на участке от Жлобина до Канева / В.В. Гурвич // Вестник зоологии. – 1971. – № 3. – С. 70–75.
5. *Гурвич В.В.* Формирование микро- и мезобентоса Киевского водохранилища // Киевское водохранилище / В.В. Гурвич. – К.: Наук. думка, 1972. – С. 342–364.
6. *Гурвич В.В.* Формирование таксоценозов раковинных амёб (Rhizopoda: Testacea) в Каховском водохранилище / В.В. Гурвич // Acta protozool. – 1975. – Vol.14, N 3/4. – P. 297–311.
7. *Гурвич В.В.* Развитие микро- и мезобентоса в зависимости от состава грунтов / В.В. Гурвич, Е.П. Нахшина, И.К. Паламарчук // Гидробиол. журн. – 1972. – Т.8, №4. – С. 27–34.
8. *Дехтяр М.Н.* Экология Rhizopoda (Testacea) водоемов Килийской дельты Дуная / М.Н. Дехтяр // Гидробиол. журн. – 1969. – Т.5, № 4. – С. 55–64.
9. *Дехтяр М.Н.* Некоторые данные о раковинных амёбах (Rhizopoda, Testacea) Украинских Карпат / М.Н. Дехтяр // Фауна східних Карпат: сучасний стан, охорона: мат. міжн. конф. Ужгород, 13-16 вер, 1993. – Ужгород, 1993. – С. 265–267.
10. *Иванега И.Г.* О фауне раковинных корненожек (Rhizopoda, Testacea) Днестровского лимана / И.Г. Иванега // Вестник зоологии. – 1975. – № 6. – С. 65–68.
11. *Ковальчук Н.Е.* Микробентос водоемов бассейна Днестра : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.18 “Гидробиология” / Н.Е. Ковальчук. – Київ, 1987. – 20 с.
12. *Ковальчук А.А.* Видовой состав инфузорий и корненожек из состава протистобентоса водоемов бассейна Днестра // Гидробиологический режим Днестра и его водоемов / А.А. Ковальчук, Н.Е. Ковальчук; под ред. Л.П. Брагинского. – К.: Наук. думка, 1992. – С. 231–237.
13. *Лубянов И.П.* Донная фауна пойменных водоёмов среднего течения Днепра в районе подтопа Днепродзержинского водохранилища / И.П. Лубянов // Зоол. журн. – 1959. – Т. 38, вып. 11. – С. 1612–1619.
14. *Мовчан В.А.* Инфузории и раковинные амёбы бентоса канала Северский Донец-Донбас : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. биол. наук : спец. 03.00.18 „Гидробиология” / В.А. Мовчан. – Киев, 1989. – 24 с.
15. *Фатовенко М.А.* Микрозообентос и придонный зоопланктон Днепродзержинского водохранилища // Днепродзержинское водохранилище / М.А. Фатовенко. – К.: Наук. думка, 1971. – С. 94–104.
16. *Цееб Я.Я.* Состав и количественное развитие фауны микробентоса низовьев Днепра и водоемов Крыма / Я.Я.Цееб // Зоол. журн. – 1958. – Т. 37, вып. 1. – С. 3–11.
17. *Ettl M.* The Ciliate Community (Protozoa: Ciliophora) of a Municipal Activated Sludge Plant: Interactions between Species and Nvironmental Factors / M. Ettl // Protozoological Monographs. – 2000. – Vol. 1. – P. 1-63.

О. М. Алпатова

Житомирский государственный университет им. И.Я. Франко, Украина

СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ ДОМИНИРОВАНИЯ РАКОВИНЫХ АМЕБ (TESTACEALOBOSEA; TESTACEAFILOSEA) г. ГУЙВА (БАСЕЙН ДНЕПРА)

Приведены результаты исследования сезонных изменений в структуре доминирования раковинных амёб р. Гуйва на протяжении 2008–2009 годов. К “главным видам” в течение всего года отнесены *A. discoides discoides*, *C. ecornis* и *C. aculeata aculeata*.

Ключевые слова: раковинные амёбы, сезонные изменения, структура доминирования

О. М. Alpatova

Zhytomyr Ivan Franko State University, Ukraine

SEASONAL CHANGES ARE IN STRUCTURE OF PREVAILING OF SHELL AMOEBAE (TESTACEALOBOSEA; TESTACEAFILOSEA) RIV. GUYVA (POOL OF DNEPR)

Data on the seasonal changes in the structure of domination in testate amoebae in Guyva River during 2008 and 2009 years are presented in the article. As a result the group of the “principal species” during the year was considered consisting of *A. discoides discoides*, *C. ecornis* and *C. aculeata aculeata*.

Key words: shell amoebae, seasonal changes, prevailing structure