

6. Барановский Б.А. Растительность руслового равнинного водохранилища. — Днепропетровск: Днепропетр. нац. ун-т, 2000. — 172 с.
7. Зимбалева Л.Н. Литоральный зоопланктон // Беспозвоночные и рыбы Днепра и его водохранилищ. — К.: Наук. думка, 1989. — С. 5–21.
8. Столбунова В.Н. Особенности зоопланктона мелководий верхневолжских водохранилищ и условия его существования // Труды института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина. — Санкт-Петербург: Гидрометеиздат, 1993. — С. 20–39.
9. Харнборн И. Экологическая биохимия / Пер. с англ. — М.: Мир, 1986. — 386 с.

## **РАЗВИТИЕ ЛИТОРАЛЬНОГО ЗООПЛАНКТОНА И ЕГО РОЛЬ В РЫБОПРОДУКТИВНОСТИ ДНЕПРОВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА**

В.А. Яковенко, А.И. Дворецкий

Исследована продукция зоопланктона в биотопах литорали Днепровского водохранилища. Наибольший удельный уровень продукции зоопланктона отмечен в зарослях погруженной растительности, место локализации зарослей вдоль водохранилища имело второстепенное значение. В условиях антропогенной нагрузки основная часть продукции планктофауны принадлежит *Copepoda*.

## **DEVELOPMENT OF LITTORAL ZOOPLANKTON AND ITS ROLE IN FISH-PRODUCTIVITY OF DNEPROVSKOE RESERVOIR**

V. Yakovenko, A. Dvoretzky

Zooplankton production in littoral biotopes of Dnieprovskoe reservoir has been researched. The greatest level of zooplankton production per cubic meter has been found out in sites filled with submerged plants, the site localization along the reservoir played the secondary role. In the conditions of the anthropogenic pressure the main part of zooplankton production is created by *Copepoda*.

УДК 556.52(477.7)

## **ЗООПЛАНКТОН МАЛИХ СТЕПОВИХ РІЧОК ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я**

**О.Б. Васильковська**

Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України

---

*Висвітлено результати досліджень зоопланктону малих степових річок Північно-Західного Причорномор'я, розміщених у зоні Дунай-Дністровського межиріччя. Середні показники розвитку зоопланктону за вегетаційний період для річкових умов становлять 722,01 мг/м<sup>3</sup> і для дельтових ділянок — 768,73 мг/м<sup>3</sup>.*

---

У регіоні Дунайсько-Дністровського межиріччя розташована група малих степових річок першого порядку, які впадають у придунайські лимани — Кагул, Ялпуг, Катлабуг, Китай; бессарабські — Когильник, Хаджидер, Алкалія — у солоні лимани Дунайсько-Дністровського межиріччя; Кучурган — у Кучурганський лиман, а також Барабой, Великий і Малий Куяльники, Тилігул, Сосик і Березанка —

у солоні лимани Дністровсько-Дніпровського межиріччя.

В умовах підвищеної аридності ці річки в засушливі роки зазнають дефіциту вологи і місцями можуть пересихати, хоча раніше, до початку гідромеліоративних робіт у цьому регіоні, водні екосистеми залишалися у сталому стані. Цьому сприяли умови місцевості і глибоко врізані, добре вироблені долини, широкі запла-

ви з наявністю різних типів заплавлених водойм, які сприяють збереженню тут своєрідних фаун, що адаптувалися до цих умов.

За фізичними умовами і складом фаун ділянки в місцях впадіння в лимани (“лимани”) значно відрізняються від тих, де річка протікає серед степового ландшафту (“степові ділянки”).

У перших, особливо при впадінні в солоні лимани, створюються специфічні “лимани” умови, сприятливі для понто-каспійських, солонуватоводних і евригаліних видів. Динамічні гідрологічні умови з швидкотечіями під час паводків та обложних дощів змінюються у ксеротермічні періоди на лімнофільні, зі слабкими швидкостями течії. Такі сезонні коливання гідрологічного режиму і солоності, сильне заростання рік сприяли формуванню своєрідних біоценозів планктону, характерних для такої категорії річок.

Основним фактором, що визначає склад і кількісний розвиток зоопланктону, є заростання рік макрофітами, що сприяє розвитку заростевих, фітопланктонних видів. Зарості очерету, мозаїчно розкидані в середніх течіях, переходять у ширші ділянки в нижніх течіях річок. Такі очеретяні плавні характерні для вершин лиманів. На вивчених малих степових річках тією чи іншою мірою, розвиваються два пояси заростань. Перший з них — пояс зануреної рослинності — складається з *Potamogeton nobous* Poir., *P. perfoliatus* L., *P. pectinatus* L., *Myriophyllum spicatum* L., *Ceratophyllum demersum* L., *Nuphar lutea* (L.), *Smith*. Другий пояс (повітряно-водяної рослинності) представлений *Phragmites australis* (Cav.) Trin.ex Steud., *Typha angustifolia* L., *Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmb., *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla, *S. tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla, *Acorus calamus* L., *Lemna minor* L., *L. trisulca* L. тощо.

У дельтах річок, по їх виході в лимани, іноді спостерігаються дельтові піщані острови, на яких вегетують *Phragmites australis*, *Puccinella disnans* (Jaq.) Parl., *Eryngium maritimum* L., *Spergularia marina* (L.) Griseb., *Bolbschoenus maritimus* (L.) Palla. Мозаїчно по дельтах розкидані зони і куртини очерету, що розвиваються на мілководді. Як субдомінанти тут зустрі-

чаються ситник і комиш, серед стебел останнього багато ряски. Занурена рослинність між зонами очерету представлена в основному рдестами: *Potamogeton pusillus* L., *P. pectinatus*, *P. perfoliatus*, місцями в значних кількостях трапляються нитчасті водорості *Cladophora fracta* L., *C. glomerata* L. і деякі інші.

Суцільної картини розвитку зоопланктону вказаної групи річок до сьогодні немає. Склад зоопланктону, як такий, відомий тільки для річок, що впадають у придунайські лимани [1]; є відомості про розвиток зоопланктону в ставках, побудованих на цих річках [2, 3]; тих чи інших зоопланктерів було наведено в роботах [4, 5], а також в унікальному зведенні, присвяченому комплексному вивченню флори і фауни Грос-Лібентальської ріки, що впадає в Сухий лиман [6].

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Натурні гідробіологічні дослідження зоопланктону проводили з травня по жовтень у 1988–2004 рр. за загальноприйнятими методами [7]. Крім того, було вивчено проби В.В. Поліщука (Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України), зібрані на цих річках протягом 1963–1986 років. Розташовуючи 46 станцій відбору проб по водоймах у 1988–2004 рр., дотримувались послідовності місць збору 1963–1986 рр.

Проби зоопланктону відбирали фільтруванням 100 л води через планктонну сітку з газом № 68 у руслових (31 станція) і дельтових (15 станцій) ділянках річок Кагул, Ялпуг, Великий Катлабух, Киргиз, Алияга, Когильник, Чага, Сарата, Хаджидер, Алкалія, Кучурган, Малий і Великий Куяльник, Тилігул, Сосик і Березанка.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз проб вказує на великий розкид показників розвитку зоопланктону для вегетаційного періоду — від 0,1 до 20 г/м<sup>3</sup>. Досить різноманітним був також і видовий склад. Тому для встановлення структури зоопланктонних угруповань було вибрано 50 середніх структурних показників.

Структуру зоопланктонового угруповання русел річок показано в табл. 1. Руслові умови забезпечують досить знач-

Таблиця 1. Структура угруповання зоопланктону руслових ділянок малих степових річок Північно-Західного Причорномор'я за вегетаційний період

Організми	Середня чисельність, екз./м <sup>3</sup>	Серед. біомаса, мг/м <sup>3</sup>	Відсоток зустрічаємості	Індекс значимості
<b>Rotatoria</b>				
<i>Keratella quadrata</i> (O.F. Müller)	32970	16,4	84	1377,6
<i>Keratella cochlearis</i> (Gosse)	7440	1,5	58	87,0
<i>Bipalpus hudsoni</i> (Imhof)	126	3,78	32	120,96
<i>Asplanchna siebodi</i> (Leydig)	150	3,0	36	108,0
<i>Asplanchnopus multiceps</i> (Schränk)	55	1,65	34	56,1
<i>Filinia longiseta</i> (Ehrb.)	4755	1,9	54	102,6
<i>Polyarthra vulgaris</i> Garlin	691	0,25	60	15,0
<i>Hexarthra fennua</i> var. <i>oxyuris</i> (Levander)	127	0,02	44	0,88
<i>Chydorus sphaericus</i> (O.F. Müller)	9337	93,37	68	6349,16
<i>Brachionus quadridentatus</i> Harman	40000	60,0	82	4920,0
<i>Brachionus rubens</i> Ehrb.	13418	5,36	32	171,52
<i>Brachionus bennini</i> Leisaling.	6891	10,34	64	661,76
<i>Brachionus urceus</i> (L.)	16728	8,4	68	571,2
<b>Cladocera</b>				
<i>Simocephalus vetulus</i> (O.F. Müller)	100	10,0	48	480,0
<i>Daphnia longispina</i> O.F. Müller	91	9,1	48	436,8
<i>Daphnia magna</i> Straus	52	31,2	36	1123,2
<i>Daphnia pulex</i> (De Geer)	100	10,0	38	380,0
<i>Ceriodidaphnia quadrangula</i> (O.F. Müller)	75	30,0	38	1140,0
<i>Moina macrocopa</i> (Straus)	64	6,4	18	151,2
<i>Moina rectirostris</i> (Leydig)	100	1,5	40	60,0
<i>Moina micrura</i> Hellich	35	3,5	16	56,0
<i>Ilyocryptus sordidus</i> (Lievin)	45	0,9	38	34,2
<i>Bosmina longirostris</i> (O.F. Müller)	100	9,0	34	306,0
<i>Macrothrix laticornis</i> (Jurine)	30	3,0	20	60,0
<i>Alona tangula</i> Sars.	100	0,8	40	32,0
<i>Ceriodaphnia pulchella</i> Sars.	18	0,63	28	17,64
<i>Scapholeberis mucronata</i> (O.F. Müller)	11	0,54	28	15,12
<b>Copepoda</b>				
<i>Diaptomus</i> sp.	115	8,05	36	289,9
<i>Acartocyclops americanus</i> f. <i>spinosa</i> Monchenko	45	2,25	30	67,5
<i>Acartocyclops viridis</i> (Jurine)	35	7,0	36	252,0
<i>Acartocyclops vernalis</i> (Fischer)	80	3,2	46	247,2
<i>Canthocamptus stahylinus</i> (Jurine)	37	0,93	18	16,74
<i>Lovenula alluaudi</i> Guerne et Richard	95	7,13	32	228,16
<i>Paracyclops fimbriatus</i> (Fischer)	47	2,82	42	181,44
<i>Cyclops strenuus strenuus</i> (Fich)	45	2,0	40	80,0
<i>Cyclops vicinus</i> Uljanin	10	1,0	20	20,0
<i>Mesocyclops leuckarti</i> (Claus)	44	1,76	44	77,44
<i>Macrocyclus albidus</i> (Jurine)	22	2,64	26	68,64

ний розвиток коловерток, а склад ракоподібних більше відображає значну зарослість ріки. Крім домінантних і субдомінантних видів, наведених у таблиці, у менших кількостях зустрічались *Brachionus leydigii* Cohn., *Conochilus hippocrepsis* (Schrank.), *Keratella valga* (Ehrb.), *Lecane luna* (Müller), *Lophocharis salpina* (Ehrb.), *Philodina brevipes* Müller, *Euchlanis oropha* Gosse, *Testudinella patina* (Hermann), *Trichocerca bicristata* (Gosse), *Epiphanes brachionus* (Ehrb.), *Eucyclops macruroides* (Lill.), *Mesocyclops leuckarti* (Claus), *Daphnia cucullata* (Sars), *Simocephalus exipinosus* (Koch.), *Oxyurella tenuicaudis* (Sars) і багато ін.

Найбільш характерними представниками бентопланктону (об'єднаного в групу "Varia") виявилися раковинні кореніжки (*Cetropyxis aculeata aculeata* Stein., *Arcella discoidea* Ehrb., *Diffugia fallax* (Penard), гідри (*Hydra vulgaris* Pallas), нематоди (*Dorylaimus*, *Tobrillus*, *Monhystera*), олігохети (*Stylaria lacustris* (L.), *Nais variabilis* Piguet), остракоди (*Cypris pubtra* O.F. Müller, *Ilyocypris biplicata* (Koch.), *Limnocythere inopinata* (Baird.), *Cyprinotus salinus* (Erady), *Heterocypris incongruens* (Ramdohr.), личинки комах (*Culicoides riethi* Kieffer, *Orthocladus saxicola* Kieffer, *Cricotopus algarum* Kieffer).

Середня за період дослідження щільність зоопланктону в руслових ділянках становила 206,87 екз./м<sup>3</sup> (у тому числі *Rotatoria* — 167,06, *Copepoda* — 274,86, *Cladocera* — 102,65, *varia* — 205,80), а середня біомаса — 722,01 мг/м<sup>3</sup> (в тому числі *Rotatoria* — 137,44, *Copepoda* — 210,38, *Cladocera* — 209,94, *varia* — 164,25).

У дельтах річок, не зважаючи на значну неоднорідність їхнього зоопланктону, в цілому відзначається досить багате, особливо в якісному складі, населення. Структуру зоопланктону, що розвивається, показано в табл. 2, з якої видно, що середні кількісні величини кормового зоопланктону становлять 768,95 мг/м<sup>3</sup>. Крім цих видів зоопланктерів, звичайними, хоч і менш чисельними, у дельтах річок були найрізноманітніші форми брахіонусів (*Brachionus calyciflorus calyciflorus* Pallas, *Br. c. spinosus* Wierzojaski, *Br. c. amphiceros* Ehrb., *Br. c. dorcas* Gosse, *Br. plicatilis longicornis* Fadeev,

*Br. p. rotundiformis* Tahugunoff, *Br. quadridentatus ancylognathus* Schmartha, *Br. q. cluniorbicularis* Skorikov), а також (*Asplanchna sieboldi* (Leydig), *A. priodonta* Gosse, *Keratella cochlearis tecta* (Gosse), *Filinia longiseta limnetica* (Zacharias), *Brachionus bennini* Leisaling, *Cyclops vicinus* (Uljanin), *Thermocyclops crassus* (Fischer), *Diacyclops bicuspidatus* (Claus). З гілястовусих широко представлені моїни (*Moina macroscopa* (Straus), *M. brachiata* (Jurine), *M. micrura* Hellich), зустрічаються *Ceriodaphnia reticulata* (Jurine), *C. laticaudata* P.E. Müller, *Oxyurella tenuicaudis* (Sars) та ін. З числа саме планктонних видів мозаїчно також зустрічаються *Asplanchna herricki* Guerne, *Lophocharis salpina Monommata longiseta* (Müller), *Wolga spinifera* (Western), *Euchlanis dilatata var. lucksiana* Haauer, *Keratella hiemalis* Garlin, *Colurella obtusa obtusa* (Gosse), *Eosphora najas* Ehrb., *Brachionus nilsoni* Ahlstron, *Habrothrocha insignis* Bryse, *Limnocletodes behningi* Borutzky, *Cletocampus retrogressus* Schman, *Daphnia magna* Straus, *Moina rectirostris* (Leydig).

Істотну частину зоопланктону становили бентопланктонні види поряд із власне планктонними. Їх можна поділити на 2 групи: прісноводні та солонуватоводні. У складі останньої ("лиманної") групи в пробах зустрічались ювенільні форми мізід (*Paramysis* juv.), бокоплавів (*Pontogammarus* juv., *Corophium* juv.), личинки молюсків (*Hydranus*), поліхети, кишковопорожнину. Цікавою виявилась знахідка в дельті ріки Тілігул черепашкового рачка понто-каспійського комплексу *Leptocethere relictus* Schorn.; з інших остракод відзначені *Cyprideis torosa littoralis* (Brady), *Cyprinotus salinus* (Brady).

Прісноводна група представлена кореніжками (*Cetropyxis aculeata aculeata* Stein., *Diffugia amphora* Leidy, *D. fallax* Penard, *D. pristis* Penard, *D. oblonga* Ehrb., *Arcella polypora* Penard, *A. discoidea* Ehrb.), нематодами, олігохетами, остракодами (*Ilyocypris biplicata* (Koch), *Heterocypris incongruens* (Ramdohr.), *Limnocythere inopinata* (Baird), *Cyclocypris ovum* (Jurine), личинками одноденок (*Cloeon dipterum* L.), хірономід (*Cricotopus silvestris* Fabr., *C. algarum* Kieffer, *Limnochironomus nervosus* Staeg., *Tanytarsus gregarius* Kieffer, *Cryptochironomus fridmanae* Tschern.) і багато ін.

Таблиця 2. Структура угруповання зоопланктону дельтових ділянок малих степових річок Північно-Західного Причорномор'я за вегетаційний період

Організми	Середня чисельність, екз./м <sup>3</sup>	Серед. біомаса, мг/м <sup>3</sup>	Відсоток зустрічаємості	Індекс значимості
<b>Rotatoria</b>				
<i>Keratella quadrata</i> (Müller)	4100	2,05	44	90,2
<i>Keratella cochlearis</i> (Gosse)	2880	0,59	50	29,5
<i>Filinia longiseta</i> (Ehrb.)	5160	2,07	38	78,66
<i>Euchlanis dilatata</i> Ehrb.	193	0,39	28	10,92
<i>Asplanchnopus multiceps</i> (Schrank)	156	0,33	32	10,56
<i>Trichocerca pusilla</i> (Lauterborn)	82	0,12	24	2,88
<i>Platyias quadricornis</i> (Ehrb.)	65	0,1	20	2,0
<i>Testudinella patina</i> (Hermann)	135	0,06	20	1,2
<i>Polyarthra minor</i> Voigt	210	0,04	22	0,88
<i>Hexarthra fennica</i> (Vevander)	158	0,03	18	0,59
<i>Anuraeopsis fissa</i> (Gosse)	60	0,02	18	0,36
<i>Conochilus unicornis</i> Rousselet	92	0,02	20	0,4
<i>Rotaria neptunia</i> Ehrb.	1995	1,82	38	69,16
<i>Brachionus quadridentatus</i> Hormann	27020	40,53	60	2431,8
<i>Brachionus urceus</i> (L.)	7628	22,89	40	915,6
<i>Brachionus calyciflorus</i> Pallas	1764	10,6	48	508,8
<i>Brachionus angularis</i> Gosse	8410	3,37	52	175,24
<i>Brachionus plicatilis</i> Müller	2175	0,35	28	9,8
<b>Cladocera</b>				
<i>Daphnia magna</i> Straus	60	32,0	20	640,0
<i>Daphnia longispina</i> O.F. Müller	136	13,6	36	489,6
<i>Moina rectirostris</i> (Leydig)	150	13,5	28	378,0
<i>Moina</i> sp.	210	4,2	42	176,4
<i>Bosmina longirostris</i> (O.F. Müller)	279	2,8	56	156,8
<i>Scapholeberis mucronata</i> (O.F. Müller)	86	2,58	26	67,08
<i>Macrothrix hirsuticornis</i> N. et Br.	701,75	36	63	
<i>Ilyocryptus sordidus</i> (Lievin)	70	1,4	24	33,6
<i>Simocephalus expinosus</i> (Koch)	26	1,4	18	25,2
<i>Simocephalus vetulus</i> (O.F. Müller)	40	1,1	22	24,2
<i>Alona rectangula</i> Sars	80	0,32	30	9,6
<i>Chydorus sphaericus</i> (O.F. Müller)	540	5,4	68	367,2
<b>Copepoda</b>				
<i>Arctodiaptomus salinus</i> (Daday)	55	10,5	26	273,0
<i>Acanthocyclops americanus</i> (Marsh)	68	6,8	38	258,4
<i>Eucyclops serrulatus</i> (Fischer)	194	6,97	38	264,86
<i>Paracyclops fimbriatus</i> (Fischer)	67	4,02	28	112,56
<i>Cyclops strenuus strenuus</i> (Fischer)	50	5,0	20	100,0
<i>Eudiaptomus gracilis</i> (Sars)	42	2,94	18	52,92
<i>Calanipeda aquae-dulcis</i> Kritsch	54	2,16	24	51,84
<i>Nitocra hibernica</i> (Brady)	72	1,26	22	27,72
<i>Onychocamptus mohammed</i> Bl. et Rich.	55	1,1	20	22,0
<i>Ectinosoma abrau</i> (Kritschagin)	22	0,44	18	7,92

Середня за період дослідження щільність зоопланктону в дельтових ділянках річок становила — 937,54 екз./м<sup>3</sup> (у тому числі *Rotatoria* — 747,63, *Copepoda* — 115,23, *Cladocera* — 388,90, *varia* — 357,90), середня біомаса — 768,73 мг/м<sup>3</sup> (у тому числі *Rotatoria* — 106,95, *Copepoda* — 150,90, *Cladocera* — 152,92, *varia* — 357,96).

### ВИСНОВКИ

Проведені дослідження показали, що зоопланктон малих степових річок північно-західного Причорномор'я України є багатим як за своїм видовим складом, так і кількісним розвитком. Середні значення біомаси в річкових ділянках становлять 0,72 г/м<sup>3</sup>, у дельтових — 0,77 г/м<sup>3</sup>, що свідчить про наявність багатой кормової бази риб і значний потенціал самоочищення цих водотоків.

Аналіз отриманих матеріалів вказує на те, що істотним доповненням до суто планктонних груп — *Rotatoria*, *Copepoda* та *Cladocera* є організми бентопланктону. Для малих степових річок північно-західного Причорномор'я це звичайний компонент зоопланктону. Одні організми потрапляють у планктон завдяки змучуванню та вимиванню течією, а для більшості планктонна стадія в молодому віці є обов'язковою. Численні організми бентосу здійснюють добові міграції в товщу води. Все це пояснює існування значного угруповання бентичних за своїм характером організмів, які спостерігають в товщі води. Їх значне видове різноманіття, великі біомаси, які іноді перевищують суто планктонні групи, має цінне кормове значення для риб та інших організмів, це зобов'язує проводити їхній облік при вивченні структури зоопланктонного угруповання.

### ЛІТЕРАТУРА

1. *Поліщук В.В.* Гідрофауна пониззя Дунаю в межах України. — К.: Наук. думка, 1974. — 419 с.
2. *Коненко Г.Д., Підгайко М.Л., Радзимовський Д.О.* Ставки лісостепових, степових та гірських районів України. — К.: Наук. думка, 1965. — 260 с.
3. *Прендель О.Р., Стахорська Н.І.* Гідробіологічна та рибогосподарча оцінка колгоспних ставків Одеської області і перспективи підвищення їхньої рибопродуктивності // Праці Одеського держуніверситету. — Сер. біол. — 1957. — Т. 147, вип. 8. — С. 115–121.
4. *Прендель А.Р.* Матеріали к изучению пресноводной фауны окрестностей Одессы // Вісник Одеського Краєзнавства при УАН. — Одеса, 1925. — Ч. 2–3. — С. 17–22.
5. *Поліщук В.В.* Фауна струмків і джерел понизової ділянки басейну Дунаю // Проблеми малих річок України. — К.: Наук. думка, 1974. — С. 123–128.
6. *Танфіл'єв В.Г., Макаров О.К., Знойко Д.В., Вайнштейн Е.Р., Прендель О.Р.* Рослинність та фауна Грос-Лібентальської річки біля Одеси // Вісник Одеської комісії Краєзнавства при УАН. — Одеса, 1929. — Ч. 4–5. — С. 51–84.
7. *Киселев И.А.* Методы исследования планктона // Жизнь пресных вод. — М.: Изд-во АН СССР, 1956. — Т. 4, ч. 1. — С. 183–265.

### ЗООПЛАНКТОН МАЛЫХ СТЕПНЫХ РЕК СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

*О.Б. Васильковская*

Даны результаты исследований зоопланктона малых степных рек Северо-Западного Причерноморья, расположенных в зоне Дунай–Днестровского междуречья. Средние показатели развития зоопланктона за вегетационный период для речных условий составляют 722,01 мг/м<sup>3</sup> и для дельтовых участков 768,73 мг/м<sup>3</sup>.

### ZOOPLANKTON OF THE STEPPE SMALL RIVERS IN THE NORTH EASTERN PONTIC REGION

*O. Vasilkovskaja*

The data resulting perennial investigations on zooplankton in the steppe small rivers of the North Eastern Pontic Region, mainly from the interflow area of Danube and Dniester are given. The plankton species are listed, and average indices of plankton development during vegetation period are shown to reach 722,01 mg per m<sup>3</sup> for flow and 768,73 mg per m<sup>3</sup> for delta portions of rivers.