

## **ГІДРОБІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРОЩУВАЛЬНИХ СТАВІВ ВАТ “МИКОЛАЇВСЬКЕ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ РИБОВОДНЕ ПІДПРИЄМСТВО”**

*Г.А.Данильчук*

Економічна ефективність вирощування риби в значній мірі визначається природною рибопродуктивністю водойми. Природна рибопродуктивність ставу — це приріст маси риби любого віку з одиниці площі за один вегетаційний період, виражений у вагових одиницях і отриманий за рахунок природної їжі [1].

Природна рибопродуктивність — поняття умовне. Вона не є строго постійною величиною і змінюється залежно від стану ставу, кількості та якості води, ґрунтово-кліматичних умов, породи, віку й фізіологічного стану риби, яку вирощують, щільності посадки [2].

Тому, при вивченні впливу різних технологічних параметрів на вирощування крупного рибопосадкового матеріалу, нами були проведені дослідження гідробіологічного стану дослідних ставів.

В свою чергу, особливості формування видового складу та динаміка кількісних показників розвитку кормової бази істотним чином впливають на ефективність виробництва риби у водоймах будь-якого типу. Використання її рибою безпосередньо в їжу або через проміжні ланки трофічного ланцюга є важливішим, а при пасовищних формах вирощування — основним джерелом приросту рибної продукції.

Склад флори і фауни експериментальних ставів знаходиться під впливом ряду факторів, серед яких визначальними є вихідні форми гідробіонтів, що потрапляють у водойми із джерел водопостачання та абіотичні фактори середовища, на фоні яких відбувається становлення гідробіологічного режиму. Подальше перетворення якісних, а, в більшій мірі — кількісних характеристик основних груп кормових організмів відбувається під впливом різних процесів, що виникають усередині водних екосистем.

Фітопланктон експериментальних ставів характеризувався невеликою видовою різноманітністю, його флористичний склад був представлений переважно зеленими (46,1%), діатовими (37,5%), синьо-зеленими (8,1%) та євгленовими (8,3%). Дані подано у таблиці 1.

Таблиця 1

**Динаміка розвитку фітопланктону в експериментальних ставах**

Рік	Місяць	Групи водоростей, %				Біомаса, г/м <sup>3</sup>	Чисельність, млрд.кл/ м <sup>3</sup>
		зелені	діатові	синьо-зелені	євгленові		
1994	червень	29,6	59	6,1	5,3	23,7	1590
	липень	22,7	52,3	10,6	14,4	12,5	392,2
	серпень	66,3	7,8	14,1	11,8	65	1012,7
	середнє	39,5	39,7	10,3	10,5	33,7	1001,3
1995	червень	42,2	56,6	1,2	–	10,1	1950,3
	липень	28,3	47,1	9,3	15,3	5,9	837,8
	серпень	65	29,5	5,5	–	30,8	214,5
	середнє	45,2	44,1	5,6	5,1	15,6	1000,9
1996	червень	49,7	37,9	8,8	3,6	11,6	373,3
	липень	37,1	38,8	10,4	13,7	53,5	1774,1
	серпень	63	14,7	6	16,3	48,7	1436,6
	середнє	49,9	30,5	8,4	11,2	37,9	1194,7
1997	червень	32,6	54,5	8,3	4,7	11,5	370,7
	липень	52,9	18,8	14,1	14,2	50,6	1675,8
	серпень	75,1	23,7	1,2	–	61,7	1826,9
	середнє	53,5	32,3	7,9	6,3	41,2	1291,1
1998	червень	41,2	48,2	10,6	–	9,1	1764,7
	липень	56,3	27,1	6,1	10,5	6,5	926,4
	серпень	29,7	47,7	7,9	14,7	25,1	175,6
	середнє	42,4	40,8	8,2	8,6	13,6	955,6
середньо-багаторічне		46,1	37,5	8,1	8,3	28,4	1088,7

Домінуючими формами як за чисельністю, так і біомасою були представники протококкових водоростей – *Ankistrodesmus acicularis*, *Chlorella bulgaris*, *Scenedesmus quadricauda*, *Eudorina elegans*.

Аналізуючи кількісні показники фітопланктону в умовах дослідів, необхідно відзначити відсутність яскраво виражених відмінностей у розрізі окремих ставів. Проте необхідно відмітити, що у порівнянні з усередненими даними спостерігалось зменшення кількості фітопланктону на 5-15% у ставах із щільністю посадки рослинних більше 40% у полікультурі. Середньомісячні біомаси водоростей за спостерігаємий період коливалися від 5,9 до 65,0 г/м<sup>3</sup>, максимальні показники розвитку, в основному, спостерігалися у серпні місяці. Середньосезонні біомаси у розрізі років коливалися від 13,6 до 41,2 г/м<sup>3</sup> при чисельності водоростей від 955,6 до 1291,1 млрд.кл/ м<sup>3</sup>. За середньобагаторічним показником біомаси фітопланктону 28,4 г/м<sup>3</sup> при чисельності водоростей млрд.кл/м<sup>3</sup> експериментальні стави можна охарактеризувати як помірногодівні по даній кормовій компоненті.

Організми тваринного походження в планктоні експериментальних ставів були представлені обмеженим числом видів, серед яких домінували коловертки (*Asphlanchna priodonta*, *Branchionus diversicornis*, *B. angularis*, *B. quadridentatus*), гіллястовусі рачки (*Daphnia magna*, *D. longispina*, *Ceriodaphnia affinis*, *Bosmina longirostris*, *Moina rectirostris*, *Chidorus sphaericus*) та веслоногі рачки (*Nauplius*, *Diaptomus*, *Eucyclops macrurus*), типічні для ставів півдня України. При цьому спостерігалися незначні якісні зміни по окремим рокам, що знаходилося у певній залежності від гідрохімічного стану експериментальних ставів (табл.2).

Аналізуючи кількісні показники зоопланктерів необхідно відзначити невисокий рівень їх розвитку в цілому для усієї групи експериментальних ставів за період досліджень. Максимально реєструєма середньомісячна біомаса зоопланктону склала 9,29 г/м<sup>3</sup> при чисельності організмів 1041 тис.екз/м<sup>3</sup>. Середньосезонні біомаси за спостерігаємий період коливалися від 2,14 до 7,12 г/м<sup>3</sup>, а чисельність — від 325 до 694 тис.екз/м<sup>3</sup>. За середньобагаторічним показником біомаси зоопланктону 3,48 г/м<sup>3</sup> при чисельності кормових організмів 415,8 тис.екз/м<sup>3</sup> експериментальні стави можуть розглядатися як низькогодівні.

Таблиця 2

**Динаміка розвитку зоопланктону в експериментальних ставах,  
біомаса, г/м<sup>3</sup> / чисельність, тис.екз/ м<sup>3</sup>**

Рік	Місяць	Групи організмів			Всього
		Rotatoria	Copepoda	Cladocera	
1994	червень	0,08/52	0,49/115	1,32/81	1,89/248
	липень	0,11/93	0,25/32	0,48/17	0,84/142
	серпень	0,84/209	2,56/204	3,21/322	6,61/735
середнє		0,34/118,0	1,10/117,0	1,67/140,0	3,11/375,0
1995	червень	0,61/268	2,08/154	4,43/257	7,12/679
	липень	0,47/181	1,12/77	3,37/98	4,96/356
	серпень	0,39/103	3,01/321	5,89/617	9,29/1041
середнє		0,49/184,0	2,07/186,0	4,56/324,0	7,12/694,0
1996	червень	0,09/53	0,79/104	1,59/204	2,47/361
	липень	0,14/108	0,61/106	0,94/76	1,69/290
	серпень	1,78/297	0,43/94	0,26/38	2,47/429
середнє		0,67/152,7	0,61/101,3	0,93/106,0	2,21/359,3
1997	червень	0,27/119	1,03/172	0,94/112	2,24/403
	липень	0,21/101	0,67/89	0,19/17	1,07/207
	серпень	0,16/68	0,84/63	2,11/234	3,11/365
середнє		0,21/96	0,85/108,0	1,08/121,0	2,14/325,0
1998	червень	0,07/48	1,05/154	1,12/68	2,24/270
	липень	0,13/119	0,12/16	0,33/14	0,58/149
	серпень	0,77/128	2,02/215	2,78/220	5,57/563
середнє		0,32/97,2	1,06/128,3	1,14/100,7	2,79/326,2
середньо-багаторічне		0,41/129,8	1,14/127,7	1,93/158,3	3,48/415,8

В складі донної фауни експериментальних ставів переважали личинки хірономід, зрідка в пробах зустрічалися малощетинкові черви. Кількісні показники розвитку зообентосу були низькими, а окремі проби ґрунту – пустими. Середньосезонні показники біомас за спостерегаємий період по експериментальним ставам коливалися від 3,1 до 5,3 г/м<sup>3</sup> при чисельності від 332 до 997 екз/м<sup>3</sup>.

#### ЛІТЕРАТУРА

- [1]. Федорченко В.И., Новоженін Н.П., Зайцев В.Ф. Товарное рыбоводство. -М.: Агропромиздат, 1992.-207с.  
[2]. Шерман І.М. Ставові рибництво.-К.: Урожай, 1994.-336 с.