

УДК 591.524.12(28)

ХАРАКТЕРИСТИКА ЕСТЕСТВЕННОЙ КОРМОВОЙ БАЗЫ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ СЕГОЛЕТКОВ ЛЕНСКОГО ОСЕТРА В БАСЕЙНАХ

В.Д. Сенникова,

РУП «Институт рыбного хозяйства «РУП «Научно-практический центр
НАН Беларуси по животноводству», Беларусь, Минск,
e-mail: belniirh@tut.by

С.И. Докучаева,

канд. с.-х. наук, РУП «Институт рыбного хозяйства «РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси
по животноводству», Беларусь, Минск,
e-mail: belniirh@tut.by

И.А. Савченко,

РУП «Институт рыбного хозяйства «РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»,
Беларусь, Минск,
e-mail: belniirh@tut.by

Аннотация. В статье приведены исследования естественной кормовой базы в бетонных бассейнах отделения «Белоозерское» рыбхоза «Селец» Брестской области республики Беларусь при выращивании в них сеголетков ленского осетра. Показано, что потребление, сформировавшейся в бассейнах естественной кормовой базы, наряду с искусственными кормами, благотворно сказалось на росте сеголетков ленского осетра.

Ключевые слова: фитопланктон, зоопланктон, ленский осетр, сеголетки, выращивание, бассейны

THE CHARACTERISTICS OF A NATURAL FOOD RESERVE AT CULTIVATION OF LENSKY STURGEON FINGERLINGS IN BASINS

V.D. Sennikova, S.I. Dokuchayeva, I.A. Savchenko

Summary. The article presents the study of the natural forage base in concrete pools branch «Beloozersk» fish farm «Selts» Brest region of the Republic of Belarus at cultivation in the Lensky sturgeon fingerlings. It is shown that the consumption, formed in the basins of natural forage base, along with artificial feed, beneficial impact on growth of fingerlings of Lensky sturgeon.

Key words: phytoplankton, zooplankton, lensky sturgeon, fingerlings, growing, concrete Pools.

В 2015 г. сеголетков ленского осетра выращивали в бетонных бассейнах отделения «Белоозерское» рыбхоза «Селец» Брестской области. Кормление осуществ-



ляли комбикормом. Кроме того, молодь осетра потребляла живые корма, поступающие вместе с водой. Поэтому на протяжении всего периода выращивания проводили контроль за развитием фито- и зоопланктона в бассейнах. Гидробиологические исследования осуществляли по общепринятым методикам [1–8]. Всего собрано и обработано 127 проб фитопланктона и 114 проб зоопланктона.

Изучение фитопланктонного сообщества показало, что в бетонных бас-

сейнах отделения «Белоозерское» имело место удовлетворительное развитие фитопланктона. В течение сезона общая численность планктонных водорослей изменялась в пределах 6,60–18,42 млн экз./л, биомасса — 12,86–69,91 мг/л (рис. 1).

Основу структуры фитопланктонного сообщества в бетонных бассейнах в первой половине сезона формировали благоприятные в кормовом отношении для зоопланктона зеленые водоросли, образуя до 51,06% численности и до 48,9% биомассы. Во второй половине сезона главенствующее положение перешло к сине-зеленым водорослям, которые образовывали до 75,0% численности и до 87,5% биомассы, соответственно. Однако роль зеленых водорослей в сообществе фитопланктона была также значительной. Они формировали до 54,43% общей численности и 63,81% общей биомассы фитопланктона.

Средняя за сезон численность фитопланктона в бассейнах составила

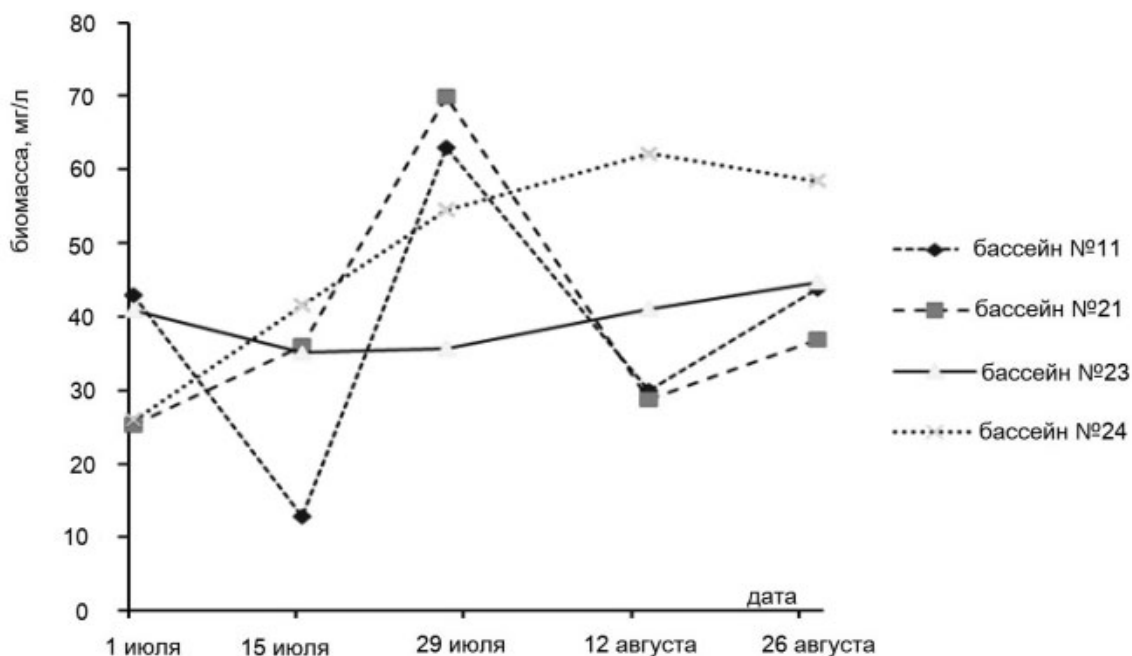


Рис. 1. Динамика биомассы фитопланктона в бетонных бассейнах отделения «Белоозерское», 2015 г.

Таблица 1

Средняя за сезон численность и биомасса фитопланктона в бетонных бассейнах, отделение «Белоозерское», 2015 г.

Отделы водорослей	Численность, млн. экз./л и номер бассейна				Биомасса, мг/л и номер бассейна			
	11	21	23	24	11	21	23	24
Зеленые	5,66	3,70	4,54	3,55	11,52	17,06	10,21	8,50
Сине-зеленые	6,23	5,74	4,90	7,15	25,08	18,70	20,75	37,77
Диатомовые	2,03	1,55	2,36	0,71	1,38	2,73	3,51	2,00
Пирофитовые	0,21	0,36	0,80	0,18	0,36	0,84	3,60	0,21
Эвгленовые	0,05	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00
Золотистые	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
Итого:	14,23	11,35	12,60	11,59	38,54	39,33	38,07	48,48

11,35–14,23 млн экз./л, биомасса — 38,07–48,48 мг/л (табл. 1).

Основу численности (61,69%) и биомассы (77,91%) в среднем за сезон в бассейне № 24 формировали сине-зеленые водоросли. Доля зеленых водорослей в среднесезонной численности фитопланктона данного бассейна была существен-

ной — 30,63%, в биомассе они образовывали 17,53%, соответственно. В остальных бассейнах роль зеленых водорослей была более значительной, они составляли 32,59–44,88% среднесезонной численности и 29,89–51,07% биомассы.

На формирование зоопланктонного сообщества при выращивании сеголет-

Таблица 2

Видовой состав зоопланктона при выращивании сеголетков ленского осетра в бетонных бассейнах отделения «Белоозерское», 2015 г.

Отряд, класс	№ п/п	Род, вид
1	2	3
Cladocera	1.	<i>Bosmina longirostris</i> O.F. Muller
	2.	<i>Bosmina coregoni</i> Baird
	3.	<i>Bosmina crassicornis</i> (O.F. Müller)
	4.	<i>Ceriodaphnia quadrangula</i> O.F. Muller
	5.	<i>Chydorus sphaericus</i> O.F. Muller
	6.	<i>Diophanosoma brachyurum</i> (Lievin)
	7.	<i>Daphnia cuculata</i> Sars
	8.	<i>D. longispina</i> O.F. Muller
	9.	<i>Polyphemus pediculus</i> Linne
	10.	<i>Moina rectirostris</i> (F. Leydig)

1	2	3
	11.	<i>Alonella exigua</i> (Lilljeborg)
	12.	<i>Alonella nana</i> Baird
Сорепода	1.	<i>Cyclops</i> sp.
Rotatoria	1.	<i>Asplanchna priodonta</i> Gosse
	2.	<i>Polyarthra major</i> Burckhardt
	3.	<i>Kellicottia longispina</i> (Kellicott)
	4.	<i>Br. calyciflorus</i> Pallas
	5.	<i>Br. quadridentatus</i> Hermann
	6.	<i>Keratella quadrataquadrata</i> (Mull.)
	7.	<i>Keratella paludosa</i> (Lucks)
	8.	<i>Filinia longiseta</i> Ehrenberg

ков ленского осетра в бассейнах оказывало влияние, как фитопланктонное сообщество, так и поступающие из водоисточника организмы зоопланктона. В зоопланктоне бетонных бассейнов вы-

явлен 21 вид и род организмов. Из них — 12 ветвистоусые, 1 — веслоногие и 8 — коловратки (табл. 2).

Общая биомасса зоопланктона колебалась от 3 до 10 мг/л (рис. 2). Домини-

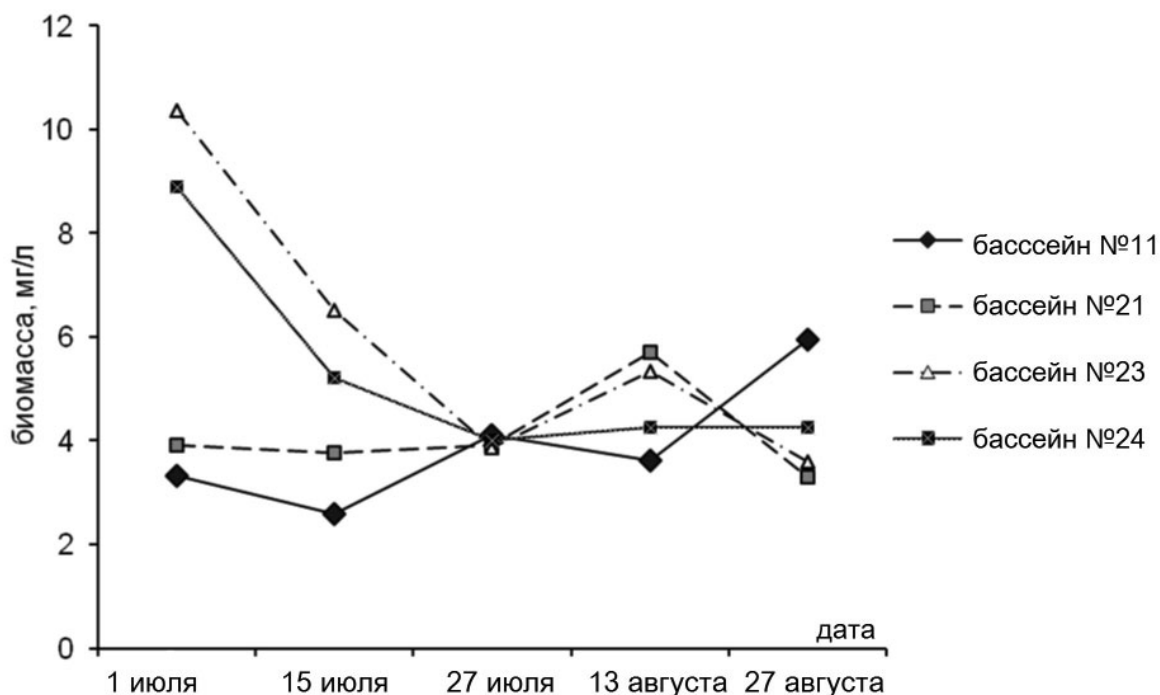


Рис. 2. Динамика биомасс зоопланктона в бетонных бассейнах отделения «Белоозерское», 2015 г.

нировали в зоопланктоне по биомассе веслоногие (49,5–61,6%) ракообразные при довольно высокой доли ветвистоусых ракообразных (32–43%). Доминирующими видами были *Daphnia cucullata* и *Cyclops* sp.

Трофическая структура на 60% была представлена хищными формами и на 40% — фильтраторами.

Кроме того, в планктоне присутствовали остракоды, олигохеты и личинки хирономид, активно потребляемые молодью ленского осетра.

Естественная пища в пищевом комке была представлена циклопами, остракодами, ветвистоусыми ракообразными

(*Alona* sp., *Daphnia* sp., *Ceriodaphnia* sp.), коловратками (*Keratella* sp.), личинками хирономид и составляла от 4 до 21% от массы пищевого комка.

Осенний облов бассейнов показал, что сеголетки, выращиваемые из 4 г молоди, достигли массы тела 130,5 г при высокой кондиции.

Таким образом, в бетонных бассейнах отделения «Белоозерское» рыбхоза «Селец» сформировалась естественная кормовая база, потребление которой наряду с искусственными кормами, благотворно сказалось на росте сеголетков ленского осетра.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брагинский Л.П. Размерно-весовая характеристика руководящих форм прудового зоопланктона / Л.П. Брагинский // Вопросы ихтиологии. — 1957. — Вып. 9. — С. 188–191.
2. Киселев И.А. Планктон морей и континентальных водоемов / И.А. Киселев // 2 т. — Л.: Наука, 1969. — т. 1. — с. 140–400, 742 с.
3. Кутикова Л.А. Коловратки фауны СССР / Л.А. Кутикова. — Л.: Наука, 1970.
4. Мануйлова Е.О. Ветвистоусые рачки (Cladocera) фауны СССР / Е.О. Мануйлова. — М.: Наука, 1964. — 326 с.
5. Определитель пресноводных беспозвоночных европейской части СССР / отв. Ред. Л. А. Кутикова Я.И. Старобогатов. — Л., 1977. — 510 с.
6. Усачев П.И. Количественная методика сбора и обработки фитопланктона / П.И. Усачев // Сб. тр. Всесоюзного Гидробиологического о-ва, 1961. — Вып. II. — С. 8–15.
7. Эргашев А.Э. Определитель протококковых водорослей средней азии / А.Э. Эргашев. Кн. 1. — Ташкент: Изд-во «ФАН», 1979. — 343 с.
8. Эргашев А.Э. Определитель протококковых водорослей средней азии / А.Э. Эргашев. Кн. 2. — Ташкент: Изд-во «ФАН». — 1979. — 383 с.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

тел./факс: (495) 664-27-61; (495) 685-93-68.

E-mail: podpiska@panor.ru www.panor.ru