

Научная статья

УДК 639.31

EDN ZCLJIW

Влияние срока выращивания на рыбоводно-биологические показатели сеголеток стерляди в ООО «Троицкая продовольственная компания»

Ольга Андреевна Андрющенко¹, студент магистратуры

Научный руководитель – Сергей Михайлович Ермолов², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

^{1,2}Южно-Уральский государственный аграрный университет, Троицк, Россия

¹andro.96-16@inbox.ru, sergey.ermolov@bk.ru

Аннотация. Приведены результаты исследования влияния срока выращивания на рыбоводно-биологические показатели сеголеток стерляди, проведенного в мае–июле 2023 года в Челябинской области. Проведен сравнительный анализ данных выращивания сеголеток стерляди. Выявлен оптимальный вариант срока выращивания сеголеток стерляди.

Ключевые слова: рыба, сеголетки, стерлядь, содержание, срок выращивания, выживаемость, темп роста, масса, рыбопродуктивность

Для цитирования: Андрющенко О. А. Влияние срока выращивания на рыбоводно-биологические показатели сеголеток стерляди в ООО «Троицкая продовольственная компания» // Актуальные исследования молодых ученых – результаты и перспективы : материалы науч.-практ. конф. (Благовещенск, 8 февраля 2024 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2024. С. 10–14.

Original article

Influence of rearing period on fish-biological parameters of sterlet semen in "Troitskaya Food Company" LLC

Olga Andreevna Andryushchenko¹, master's student

Scientific supervisor – Sergey Mikhaylovich Ermolov², Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

^{1,2}South Ural State Agrarian University, Troitsk, Russia

¹andro.96-16@inbox.ru, sergey.ermolov@bk.ru

Annotation. The article presents the results of a study on the influence of rearing period on fish farming and biological indicators of sterlet fingerlings, conducted in May-July 2023 in the Chelyabinsk region. A comparative analysis of data on growing sterlet fingerlings was carried out. The optimal time period for growing sterlet fingerlings has been identified.

Key words: fish, fingerlings, sterlet, maintenance, growing period, survival rate, growth rate, weight, fish productivity

For Citation: Andryushchenko O. A. Vliyanie sroka vyrashchivaniya na rybovodno-biologicheskie pokazateli segoletok sterlyadi v OOO «Troitskaya prodovol'stvennaya kompaniya» [Influence of rearing period on fish-biological parameters of sterlet semen in "Troitskaya Food Company" LLC]. *Aktual'nye issledovaniya molodykh uchenykh – rezul'taty i perspektivy*: materialy nauch.-prakt. konf. (Blagoveshchensk, 8 fevralya 2024 g.). Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2024, pp. 10–14. (in Russ.).

Одним из более важных критериев при выращивании осетровых видов рыб, стерляди в частности, является достижение нормативных масс в прудах при оптимальных сроках выращивания. Главным критерием для выпуска младших возрастных групп молодежи осетровых является их средняя масса.

В условиях жесткой экономии природных и энергетических ресурсов возникла настоятельная необходимость определения оптимального срока выращивания сеголеток стерляди в условиях минимально возможной себестоимости [1,4].

Главными критериями оценки срока выращивания приняты выживаемость и достижение оптимальных экстерьерных показателей (средней массы в определенные сроки) [2,3].

Цель работы – определить оптимальный срок выращивания сеголеток стерляди на предприятии ООО «Троицкая продовольственная компания».

В ходе исследования предстояло решить задачу – оценить влияние срока выращивания на рыбоводно-биологические показатели сеголеток осетровых рыб.

Продолжительность выращивания сеголеток стерляди в разных вариантах составляла 21, 34, 46 суток.

В результате выращивания был получен сеголеток стерляди средней массой от 2,83 до 3,79 г со значительными расхождениями в зависимости от сроков и условий выращивания.

*Актуальные исследования молодых ученых – результаты и перспективы
Научно-практическая конференция молодых ученых*

Наиболее высокие показатели средней массы обладали максимальным сроком выращивания. Их средняя конечная масса 3,79 г (3,6–4,1 г). Но, на фоне максимальных конечных масс, срок выращивания сеголеток данного варианта разнился на 25 и 12 суток, соответственно. Учитывая это, оптимальным считался и вариант, где в срок 21 сутки получили сеголеток стерляди массой 3,7 г (1,9–4,9 г).

Самые высокие показатели выживаемости наблюдались именно в варианте с минимальным сроком выращивания в 21 сутки. Выход из ставов данного варианта составлял в среднем 63,9 % при колебаниях по отдельным ставам варианта от 59,3 % до 68,9 % (табл.).

Таблица – Влияние срока выращивания на рыбоводно-биологические показатели сеголеток стерляди

Вариант	№ пруда	Количество выращивания, дней	Посажено мальков			Получено мальков			Выход, %	Рыбопродуктивность кг/га
			тыс. экз.	тыс. экз, м ²	средняя живая масса, мг	тыс. экз.	тыс. экз, м ²	средняя живая масса, мг		
1	1	21	170,00	85,00	136,0±0,26	117,10	58,55	1,9±0,23	68,88	99,69
		21	170,00	85,00	112,0±0,24	108,10	54,05	4,3±0,20	63,59	222,90
		21	170,00	85,00	114,0±0,16	100,83	50,41	4,9±0,18	59,31	237,32
Среднее		21	170,00	85,00	120,7±0,22	108,67	54,34	3,7±0,20	63,93	186,64
2	2	46	175,00	87,50	117,0±0,20	98,49	49,25	3,6±0,26	56,28	167,06
		46	175,00	87,50	117,0±0,22	90,48	45,24	4,1±0,31	51,70	175,24
		46	175,00	87,50	117,0±0,22	87,71	43,86	4,0±0,29	50,12	165,20
Среднее		46	175,00	87,50	117,0±0,21	92,23	46,11	3,79±0,24	52,70	169,17
Контроль	3	34	175,00	87,50	119,0±0,16	98,33	49,17	3,12±0,20	56,19	143,00
		34	175,00	87,50	119,0±0,18	94,50	47,25	2,45±0,16	54,00	105,35
		34	175,00	87,50	119,0±0,18	112,00	56,00	2,5±0,18	64,00	129,59
		34	170,00	85,00	124,0±0,20	111,84	55,92	3,5±0,18	65,79	150,64
		34	170,00	85,00	122,0±0,23	105,62	52,81	2,6±0,18	62,13	126,94
Среднее		34	173,00	86,50	120,6±0,19	104,53	52,26	2,83±0,18	60,42	131,10

При увеличении срока выращивания до 46 суток на фоне роста пищевой конкуренции наблюдалось снижение выхода сеголеток стерляди до 50,1–56,3 %.

Соответственно, *максимальная рыбопродуктивность* была получена при сроке выращивания 21 суток, в среднем – 186,6 кг/га (99,7–237,3 кг/га).

Минимальная общая рыбопродуктивность наблюдалась в прудах контрольного варианта, со сроком выращивания 34 суток, в среднем – 131,1 кг/га (105,4–150,6 кг/га).

Выход. В ходе проведения эксперимента, показатели средней массы сеголеток стерляди в исследовательских и контрольных группах имели одинаково быстрый темп массы накопления, но характеризовались значительными колебаниями, что зависело определенным образом от обеспеченности кормом и динамикой показателя температуры воды в прудах.

Наиболее высокий темп роста отмечался при минимальном сроке выращивания – 21 сутки, но при максимальной биомассе зоопланктона (6,1 7,7 г * м⁻³).

Список источников

1. Вильвер М. С., Змейкина И. Е. Эффективность подрашивания личинок стерляди на стартовом корме в условиях ЗАО «Минерал» // Актуальные вопросы биотехнологии и ветеринарных наук: теория и практика : материалы нац. науч. конф. Троицк : Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2020. С. 122–127. EDN [КОИВТУ](#)

2. Ермолов С. М., Власова О. А., Гневышева О. А. Особенности выращивания карпа кой в условиях ИП «Зенцова Татьяна Борисовна» // Актуальные вопросы биотехнологии и ветеринарных наук: теория и практика : материалы нац. науч. конф. Троицк : Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2020. С. 144–149. EDN [МХФОАО](#)

3. Ермолов С. М., Степанова К. В. Выращивание рыбы на искусственных кормах // Современные направления развития науки в животноводстве и ветеринарной медицине : материалы междунар. науч.-практ. конф. Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. Ч. I. С. 79–83. EDN [NSIRHQ](#)

Актуальные исследования молодых ученых – результаты и перспективы
Научно-практическая конференция молодых ученых

4. Ермолов С. М., Ермолова Е. М., Косилов В. И. Искусственное воспроизводство белого амура в условиях хозяйства ООО "Троицкая продовольственная компания" // Теория и практика современной аграрной науки : сборник IV нац. (всерос.) науч. конф. с междунар. участием. Новосибирск : ИЦ Новосибирского государственного аграрного университета "Золотой колос", 2021. С. 982–986. EDN [LBJNК](#)

References

1. Vil'ver M. S., Zmeykina I. E. Effektivnost' podrashchivaniya lichinok sterlyadi na startovom korme v usloviyakh ZAO «Mineral» [Efficiency of sterlet larvae rearing on starter feed in conditions of CJSC Mineral]. *Aktual'nye voprosy biotekhnologii i veterinarnykh nauk: teoriya i praktika : materialy nats. nauch. konf.* Troitsk, Yuzhno-Ural'skiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet, 2020, pp. 122–127. EDN [KOIBTY](#)
2. Ermolov S. M., Vlasova O. A., Gnevysheva O. A. Osobennosti vyrashchivaniya karpa koi v usloviyakh IP «Zentsova Tat'yana Borisovna» [Peculiarities of Koi carp cultivation in conditions of IE "Zentsova Tatiana Borisovna"]. *Aktual'nye voprosy biotekhnologii i veterinarnykh nauk: teoriya i praktika : materialy nats. nauch. konf.* Troitsk, Yuzhno-Ural'skiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet, 2020, pp. 144–149. (in Russ.). EDN [MXFOAO](#)
3. Ermolov S. M., Stepanova K. V. Vyrashchivanie ryby na iskusstvennykh kormakh [Growing fish on artificial feeds]. *Sovremennye napravleniya razvitiya nauki v zhivotnovodstve i veterinarnoy meditsine : materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* Tyumen', Gosudarstvennyy agrarnyy universitet Severnogo Zaural'ya, 2021, Ch. I. pp. 79–83. (in Russ.). EDN [NSIRHQ](#)
4. Ermolov S. M., Ermolova E. M., Kosilov V. I. Iskusstvennoe vosproizvodstvo belogo amura v usloviyakh khozyaystva ООО "Troitskaya prodovol'stvennaya kompaniya" [Artificial reproduction of white amur in the conditions of the farm of LLC "Troitskaya Food Company"]. *Teoriya i praktika sovremennoy agrarnoy nauki : sbornik IV nats. (vseros.) nauch. konf. s mezhdunar. uchastiem.* Novosibirsk, ITs Novosibirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta "Zolotoy kolos", 202, pp. 982–986. (in Russ.). EDN [LBJNК](#)

© Андрющенко О. А., 2024

Статья поступила в редакцию 19.01.2024; одобрена после рецензирования 19.02.2024; принятая к публикации 06.03.2024.

The article was submitted 19.01.2024; approved after reviewing 19.02.2024; accepted for publication 06.03.2024.