

УДК 597.522

DOI: 10.21209/2074-9155-2018-12-2-36-40

АМУРСКАЯ ЩУКА *ESOX REICHERTII* В РАЗНОТИПНЫХ ВОДОЕМАХ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

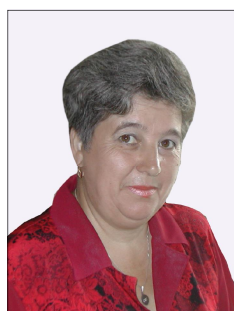
AMUR PIKE *ESOX REICHERTII* IN DIFFERENT TYPES OF WATER BODIES OF TRANSBAIKALIA

Изучен рост амурской щуки в реках Ингода, Онон, Шилка, Иля и озерах Кенон, Арей, Николаевское, расположенных на территории Забайкальского края. Отмечено, что в оз. Арей щука растет медленнее, что обусловлено морфологическими показателями озера и наличием кормовой базы. В речных экосистемах рост щуки одинаковый, за исключением р. Аргунь, где ее рост более высокий. Определено, что численность щуки в данном водотоке сильно сократилась из-за низкого качества воды. Выявлено, что предельный возраст рыб составил 7+, однако преобладали особи в возрасте 1+...4+. Указано, что состав пищи, ее обилие и разнообразие оказывают влияние на показатели упитанности рыб, которые выше в речных экосистемах

The growth of the Amur pike in the Ingoda, Onon, Shilka, Ilya rivers and the lakes Kenon, Arey, Niekolaevskoe located in the Transbaikal region was studied. It is noted that in the lake Arey pike grows more slowly, due to the morphological indicators of the lake and development of food supply. In riverine ecosystems, the growth of pike is the same, except for the river. Argun, where its growth is bigger. It was determined that the number of pike in this watercourse was greatly reduced due to poor water quality. It was revealed that the maximum age of the fish was 7+, however, individuals at the age of 1+...4+ prevailed. It is indicated that the composition of food, its abundance and diversity affects the indicators of fatness of fish, which are higher in river ecosystems

Ключевые слова: амурская щука; линейный рост; весовой рост; озера; реки

Key words: Amur pike; linear growth; weight growth; lakes; rivers



Е. П. Горлачева

Введение. Амурская щука широко распространена во всем бассейне Амура от верховьев до лимана, в оз. Буир-Нур, реках Аргунь, Шилка, Онон, Ингода, Уссури и оз. Ханка, Сунгари, Тугур, Уда, а также в реках Сахалина [1]. Однако, несмотря на широкое распространение, специ-

альные исследования по данному виду на территории Забайкальского края отсутствуют. В научной литературе имеются немногочисленные сведения, касающиеся общей характеристики вида, питания в некоторых водоемах [2–5; 8].

Исследования последних лет показали, что структура рыбных сообществ резко изменилась, при этом удельный вес хищников, в том числе и щуки, значительно снизился, а в некоторых водных экосистемах данный вид выпал из состава ихтиофауны. Практически во всех водоемах амурская щука является биологическим мелиоратором и ценным объектом промысла.

Цель работы – изучение изменчивости размерных и весовых характеристик амурской щуки в разных водных объектах Забайкальского края.

Методы исследования. Материал собран в озерных и речных водоемах, расположенных на территории Забайкальского края. Рыб отлавливали стандартным порядком сетей ячеей 10...40 мм. При проведении

биологического анализа рыб использовались общепринятые методики [6]. Анализ проводился на свежем отловленном материале. Возраст щуки определялся по чешуе с использованием бинокля МБС-10 [7].

Результаты исследований и анализ. Амурская щука широко распространена в Верхнеамурском бассейне. Очень часто она является единственным хищником, регулирующим численность других видов и выполняющим роль биологического мелиоратора, как это происходит, например, в оз. Арей (Арейское).

Возрастная структура характеризуется широким диапазоном изменчивости даже в озерах, относящихся к единой системе, что хорошо видно на озерах, принадлежащих к Читино-Ингодинской впадине (рис. 1). Возрастная структура в оз. Арей имеет более плавный характер, что, возможно, связано с

тем, что промысловый лов рыбы на данном озере не ведется. Низкая численность рыб старших возрастов в оз. Кенон связана, очевидно, с высокой антропогенной нагрузкой и сильно развитым браконьерским ловом. В последние годы амурская щука в оз. Кенон не регистрируется. Это может быть обусловлено, с одной стороны, высокими температурами воды, в связи с использованием оз. Кенон в качестве водоема-охладителя, а с другой стороны, тем, что вселение окуня в 1919 г. постепенно привело к вытеснению аборигенных видов (окунь является конкурентом за нерестилища (оба вида являются фитофилами) и кормовые ресурсы). Тем не менее в большинстве водоемов преобладают три-четыре возрастные группы рыб. Это в основном особи от 1+ до 4+. Рыбы старших возрастов встречаются единичными экземплярами.

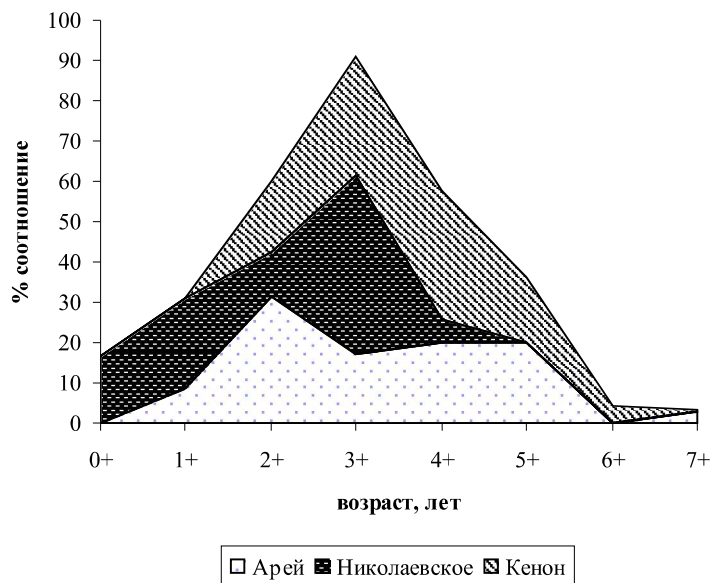


Рис. 1. Возрастная структура амурской щуки в озерах Читино-Ингодинской впадины / Fig. 1. Age structure of the Amur pike in the lakes Chita-Ingoda depression

В исследуемых водоемах амурская щука отличается показателями линейного и весового роста. Медленный рост щуки наблю-

дается в оз. Арей, а наиболее быстрый — в оз. Кенон (рис. 2).

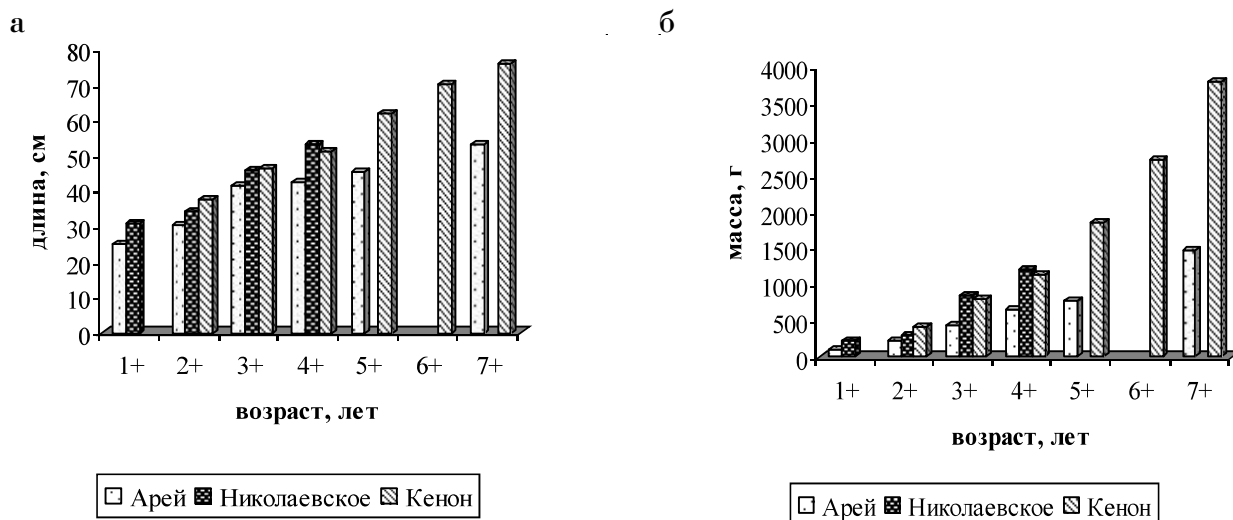


Рис. 2. Показатели линейного и весового роста щуки в разных озерах: а – линейный рост щуки; б – весовой рост щуки / Fig. 2. Indicators of linear and weight growth of pike in different lakes: a – linear growth of pike; б – pike weight growth

Основными причинами таких различий могут быть температурные условия, гидрологический режим озер, кормовые условия озер. Анализ весового роста в речных бассейнах показал, что он является равномерным. Исключение составляет щука р. Аргунь, ко-

торая растет значительно быстрее (рис. 3). Однако в последнее время ее численность резко упала, что связано с сильным антропогенным воздействием на реку, загрязнением, ухудшением качества воды.

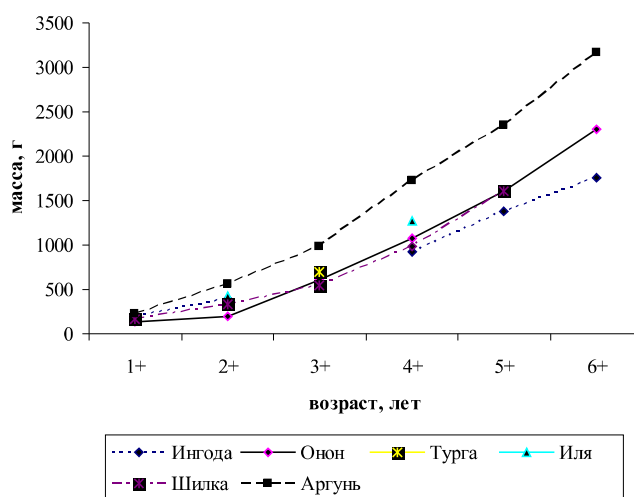


Рис. 3. Весовой рост амурской щуки разных водотоков / Fig. 3. Weight growth of Amur pike from different water streams

В озерах щука питается в основном мелким карасем, чебаком, окунем в зависимости от их доступности. Пищевой спектр щуки в речных условиях более широкий, что обусловлено более высоким видовым разнообразием речных экосистем. В речных усло-

виях в составе пищевого комка также были обнаружены голяны, пескари, щиповка. Такой состав пищи отражается на показателях упитанности по Фультону, который в речных экосистемах выше, чем в озерных (рис. 4).

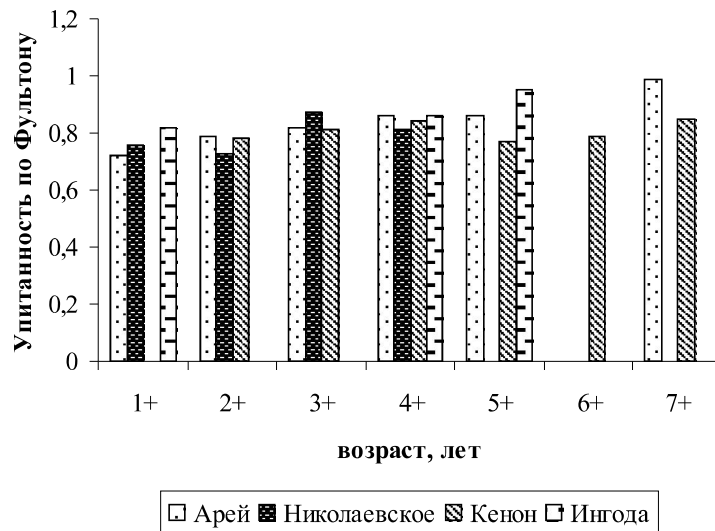


Рис. 4. Показатели упитанности амурской щуки по Фультону в разных водных экосистемах / Fig. 4. Indicators of fatness of the Amur pike according to Fulton in different water ecosystems

Заключение. Таким образом, проведенные исследования показали, что амурская щука имеет широкое распространение как в речных, так и озерных экосистемах Забайкальского края. Возрастная структура может значительно различаться даже в озерах, расположенных в пределах одной территории. Однако в составе рыбного сообщества преобладает несколько возрастных групп. Рост рыб в озерных экосистемах может иметь значительные различия. В речных экосистемах рост щуки значительно выше

в р. Аргунь. По сравнению с озерными экосистемами упитанность рыб выше в речных экосистемах. В результате высокой тепловой нагрузки, значительного антропогенного загрязнения водотоков и водоемов, а также низкого уровня воды, которое отмечалось в последние годы, значительно нарушены условия нагула и воспроизводства рыб. Результатом этого явилось резкое снижение численности амурской щуки и ее выпадение из состава ихтиофауны как в озерных (Кенон), так и речных экосистемах (Аргунь).

Список литературы

1. Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. М.: Наука, 1998. 220 с.
2. Горлачев В. П., Горлачева Е. П. Ихтиофауна озера Арей // Круговорот вещества и энергии в водоемах: V Всесоюзное лимнологическое совещание. Иркутск, 1981. С. 14–18.
3. Горлачева Е. П., Горлачев В. П. Эколого-фаунистическая характеристика ихтиофауны некоторых озер Читино-Ингодинской впадины // Ученые записки ЗабГУ. Сер. Биологические науки. 2018. Т. 13, № 1. С. 50–59.

4. Карасев Г. Л. Рыбы Забайкалья. Новосибирск: Наука, 1987. 295 с.
5. Никольский Г. В. Рыбы бассейна Амура. М.: АН СССР, 1956. 551 с.
6. Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб (преимущественно пресноводных). М.: Пищевая промышленность, 1966. 374 с.
7. Чугунова Н. И. Руководство по изучению возраста и роста рыб. М.: АН СССР, 1959. 125 с.
8. Gorlacheva E. P. Ichthyocenoses caratterizzazion trofici alguni laghi Chitines-Ingodinsky depression // *Italian Science Review*. 2015. No. 8. P. 40–49.

References

1. *Annotirovanny katalog kruglorotyh i ryb kontinentalnyh vod Rossii* (Annotated catalogue of cyclostomes and fish of continental waters of Russia). Moscow: Science, 1998. 220 p.
2. Gorlachev V. P., Gorlacheva E. P. *Krugovorot veshchestva i energii v vodoemah: V Vsesoyuznoe limnologicheskoe soveshchanie* (The cycle of matter and energy in water: V All-Union limnological meeting). Irkutsk, 1981, pp. 14–18.
3. Gorlacheva E. P., Gorlachev V. P. *Uchenye zapiski ZabGU. Ser. Biologicheskie nauki* (Scientific notes of ZabGU. Ser. Biological sciences), 2018, vol. 13, no. 1, pp. 50–59.
4. Karasyov G. L. *Ryby Zabaykaliya* (Fish of Transbaikalia). Novosibirsk: Science. 1987. 295 p.
5. Nikolsky G. V. *Ryby basseyna Amura* (Fish of the Amur basin). Moscow: USSR Academy of Sciences, 1956. 551 p.
6. Pravdin I. F. *Rukovodstvo po izucheniyu ryb (preimushchestvenno presnovodnyh)* (Guide to the study of fish (mostly freshwater)). Moscow: Food Industry, 1966. 374 p.
7. Chugunova N. I. *Rukovodstvo po izucheniyu vozrasta i rosta ryb.* (Guide to the study of age and growth of fish). Moscow: USSR Academy of Sciences, 1959. 125 p.
8. Gorlacheva E. P. *Italian Science Review* (Italian Science Review), 2015, no. 8, pp. 40–49.

Сведения об авторе

Information about the author

Горлачева Евгения Павловна, научный сотрудник, Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, г. Чита, Россия. Научные интересы: ихтиология, трофология, экология, роль чужеродных видов в экосистемах, влияние антропогенных факторов на ихтиофауну

Evgenia Gorlacheva, researcher, Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology SB RAS, Chita, Russia. Research interests: ichthyology, trophology, ecology, role of alien species in ecosystems, influence of anthropogenic factors on the ichthy-fauna

Исследование выполнено в рамках программы ФНИ IX.137.1.3. «Биоразнообразии природных и природно-техногенных экосистем Забайкалья (Центральной Азии) как индикатор динамики региональных изменений климата»
