

УДК 597.553.2:574.24

**ФОРМИРОВАНИЕ ВОЗРАСТНОГО СОСТАВА ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
КИЖУЧА *ONCORHYNCHUS KIZUTCH* (WALB) СЕВЕРНЫХ КУРИЛ***Е.В. Ведищева, А.А. Яржомбек (ВНИРО)*

Производители кижуча в основном представлены рыбами в возрасте 2,1+ и 3,2+ (общий возраст 2 или 3 года при 1-м или 2-х годах жизни в пресной воде), реже встречаются производители иных возрастов [Зорбиди, 1990; Wetherly and Gill, 1995]. Цель настоящей работы — выяснить закономерности формирования возрастной структуры нерестового стада кижуча Северных Курил.

Материал был собран в устьях нерестовых рек островов Шумшу и Парамушир, а также на судах дрейфтерного лова, промышлявших лососей на тихоокеанской стороне Северокурильского промыслового района. Реконструкция линейного роста рыб проводилась по методу Р. Ли [Никольский, 1974], поскольку зависимость длины тела от радиуса чешуи удовлетворительно аппроксимировалась формулой прямой пропорциональности $L = 3,0464V + 2,8878$, где L — длина по Смитту (см), V — радиус чешуи в делениях окуляр-микрометра при увеличении (8×7) (рис. 1). Расчисление длины тела проводилось для каждого года жизни до начала зоны суженных склеритов (летне-осенний прирост) и до конца зоны суженных склеритов (весенний прирост), поскольку специалисты полагают, что закладка «годового кольца» у лососей начинается в середине апреля [Бирман, 1985]. На чешуе удавалось также видеть и использовать для расчисления роста «эстуарную зону» — начальный период морской жизни.

Производители кижуча в нерестовых реках приблизительно в равных долях были представлены рыбами, имевшими возраст 2,1+ и 3,2+. На рис. 2 можно видеть, что рыбы этих возрастных групп различались скоростью роста в пресноводный период. Рыбы, скатившиеся в возрасте 1+, росли в среднем быстрее, чем скатившиеся в возрасте 2+ (анализ 163 экз., собранных в 1998 г. в реках острова Шумшу).

Кроме этих, обычных, возрастных групп 2,1+ и 3,2+, среди производителей несколько процентов рыб (10 экз.) были каюрки — мелкие половозрелые самцы (33–46 см) в возрасте 2,2+, прожившие 2 года в пресной воде и 1 лето в море (рис. 3).

Среди проанализированных рыб один крупный самец имел возраст 3,1+. Для того чтобы найти больше рыб с двумя морскими годами, при сборе материала на дрейфтерных судах на траверзе Северных Курил летом 1999 г. были отобраны и проанализированы крупные зрелые рыбы длиной 63 см и более. Таких рыб оказалось 35 (21 самец и 14 самок). Среди них были 3 особи искомого возраста. Поскольку выбор был сделан из более чем 600 экз., то можно полагать, что таких рыб было менее 1% всей выборки. На рис. 3 представлены результаты обратного расчисления роста этих рыб, а также роста каюрок. Точки расчисленных средних длин тела в данном случае не соединены прямыми линиями, так как учтены сезонные различия в росте — интенсивный рост летом и в начале осени, отсутствие роста зимой и начало роста в середине календарной весны. Можно видеть, что среди производителей обычного размера (не каюрок) после 1-го года

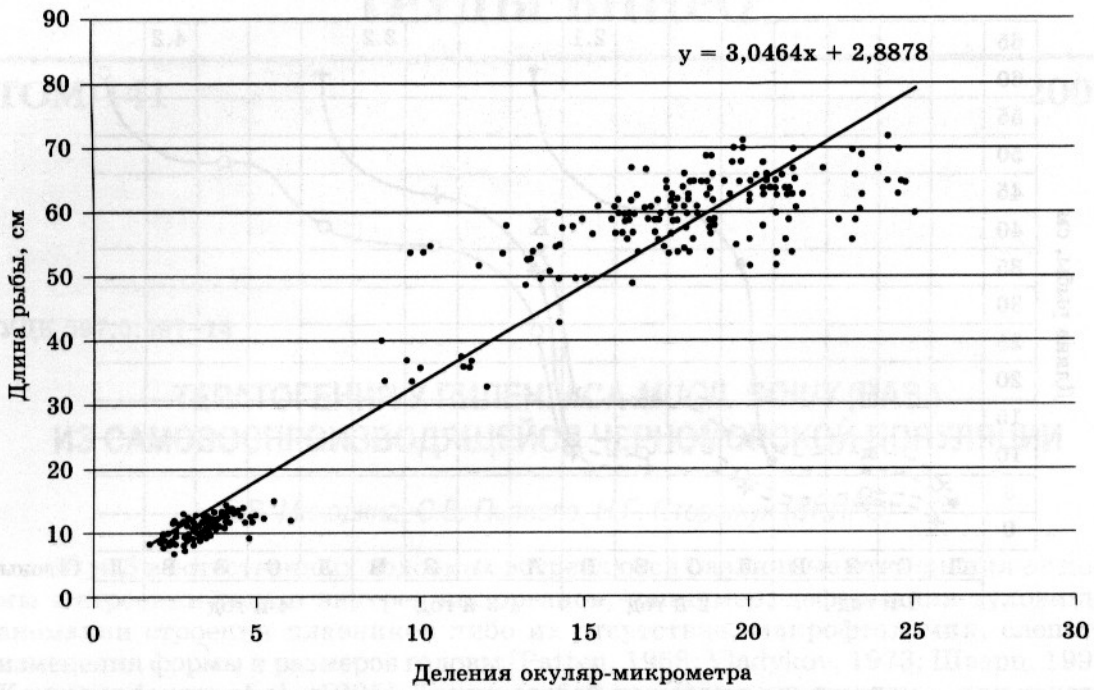


Рис. 1. Кривые соотношения роста рыбы и чешуи у кижуча

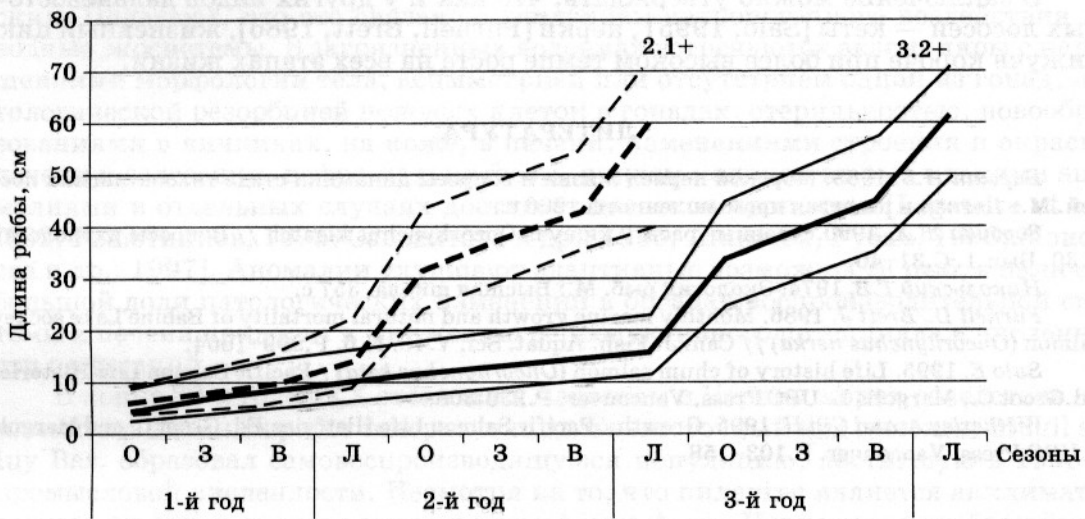


Рис. 2. Рост производителей кижуча в возрасте 2,1+ (пунктир) и 3,2+ (сплошная линия).
Жирные линии — средние показатели, тонкие линии — пределы их колебаний:
В — весна, Л — лето, О — осень, З — зима

жизни в пресной воде скатывались более крупные мальки со средней длиной тела более 10 см. Еще на 1 год в реке остаются мальки со средней длиной тела менее 10 см. Мальки (каюрок) с высоким темпом роста, прожившие в пресной воде 2 года, достигли при скате длины в среднем 20 см. Они провели в море 1 лето и созрели, имея среднюю длину около 40 см. Это мелкие самцы-каюрки. Мальки, прожившие в пресной воде 2 года и скатившиеся в море при средней длине около 15 см, по большей части проводят в море лето, зиму и еще одно лето — нерестовый возраст 3,2+. Малая часть этих рыб, а именно медленно растущие в течение 1-го и 2-го лета в море, остаются в нем еще на 1 год и возвращаются на нерест в возрасте 4,2+.

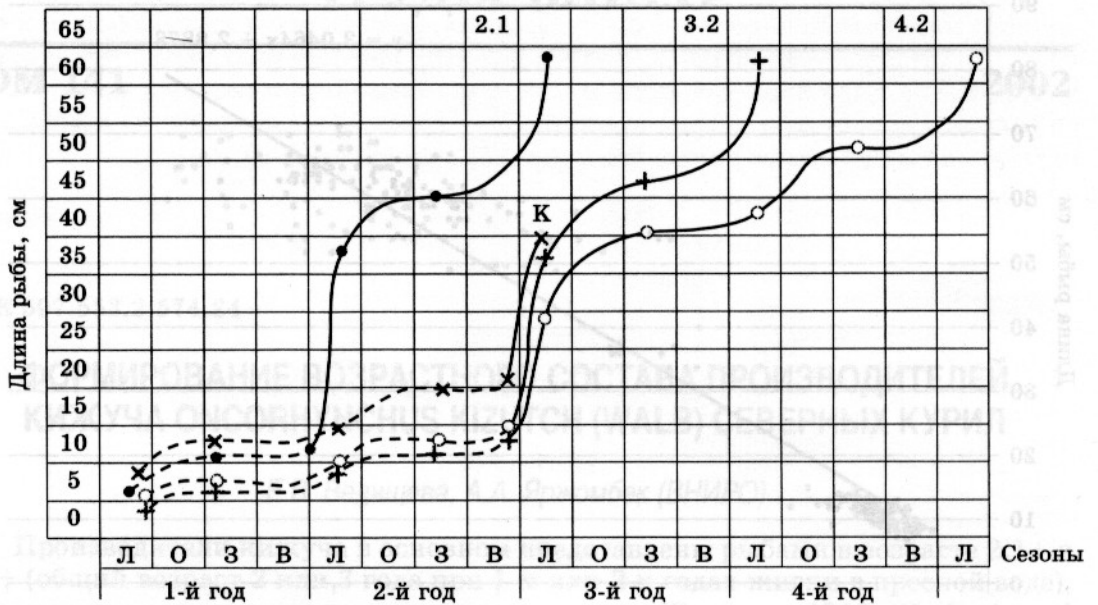


Рис. 3. Средние показатели роста производителей кижуча. 2,1+; 3,2+; 4,2+ — возраст рыб, К — каюрки. Пунктиром обозначен пресноводный период жизни. Обозначения, как на рис. 2

В заключение можно утверждать, что как и у других видов дальневосточных лососей — кеты [Salo, 1995], нерки [Furnell, Brett, 1986], жизненный цикл кижуча короче при более высоком темпе роста на всех этапах жизни.

ЛИТЕРАТУРА

- Бирман И.Б. 1985. Морской период жизни и вопросы динамики стада тихоокеанских лососей. М.: Легкая и пищевая промышленность. 206 с.
- Зорбиди Ж.Х. 1990. Сезонные расы у кижуча *Oncorhynchus kisutch* // Вопросы ихтиологии. Т.30. Вып.1. С.31-40.
- Никольский Г.В. 1974. Экология рыб. М.: Высшая школа. 357 с.
- Furnell D., Brett J. 1986. Monthly marine growth and natural mortality of Babine Lake sockeye salmon (*Oncorhynchus nerka*) // Can. J. Fish. Aquat. Sci. V.48. N.6. P.999-1004.
- Salo E. 1995. Life history of chum salmon (*Oncorhynchus keta*) / Pacific Salmon Life Histories. Ed. Groot C., Margolis L. UBC Press, Vancouver. P.230-308.
- Wetherley A. and Gill H. 1995. Growth / Pacific Salmon Life Histories. Ed. Groot C. and Margolis L. UBC Press. Vancouver. P.103-158.