

Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр
(ФГУП "ТИНРО-центр")

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

Научная конференция, посвященная
70-летию С.М. Коновалова

25–27 марта 2008 г.



Владивосток
2008

УДК 639.2.053.3

Современное состояние водных биоресурсов : материалы научной конференции, посвященной 70-летию С.М. Коновалова. — Владивосток: ТИНРО-центр, 2008. — 976 с.

ISBN 5-89131-078-3

Сборник докладов научной конференции «Современное состояние водных биоресурсов», посвященной 70-летию С.М. Коновалова, доктора биологических наук, профессора, директора ТИНРО в 1973–1983 гг., содержит материалы по пяти секциям: «Биология и ресурсы морских и пресноводных организмов», «Тихоокеанские лососи в пресноводных, эстуарно-прибрежных и морских экосистемах», «Условия обитания водных организмов», «Искусственное разведение гидробионтов», «Биохимические и биотехнологические аспекты переработки гидробионтов».

ISBN 5-89131-078-3

© Тихоокеанский научно-исследовательский
рыбохозяйственный центр (ТИНРО-центр),
2008

НАДПОПУЛЯЦИОННЫЕ ГРУППИРОВКИ ТИХООКЕАНСКИХ ЛОСОСЕЙ ПОБЕРЕЖЬЯ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

С.Ф. Золотухин, Т.В. Козлова

Хабаровский филиал ТИНРО-центра (ХфТИНРО), г. Хабаровск, Россия. tinro@tinro.khv.ru

Знание популяционной структуры рыб является основой для рациональной эксплуатации их запасов. Для тихоокеанских лососей западной части Охотского моря до сих пор нет четких представлений о дифференциации на популяционные группировки, несмотря на то что начало детальных исследований относится к 1940-м гг. Идеи А.Г. Кагановского (1949) о том, что локальные популяции тихоокеанских лососей в дальневосточных морях могут занимать обширные географические пространства, были развиты хабаровскими учеными И.Б. Бирманом (1956, 1985), Р.И. Енютинной (1954, 1972), В.Я. Леванидовым (1969), Н.И. Куликовой (1970), которые выясняли факторы, способные определить границы популяций. Как и другие исследователи (Майр, 1974; Яблоков, 1987; и др.), они пришли к выводу, что этими факторами являются географическая, экологическая и темпоральная изоляции. Следуя этим представлениям, мы произвели инвентаризацию надпопуляционных группировок лососей западной части Охотского моря, бассейна р. Амур и материкового побережья Татарского пролива. В качестве надпопуляционных группировок рассматривались смежные поколения четных и нечетных лет, сезонные расы (темпоральные группировки), географические расы (региональные популяционные группировки).

Динамика смежных поколений горбуши оказалась сравнима только в пределах крупных географических районов. Так, за всю историю наблюдений с начала 20-го в. в западной части Охотского моря численно преобладали поколения горбуши только нечетных лет, а так называемая «смена доминант» отмечалась лишь однажды в 1937–1938 гг. (Черешнев и др., 2002). В бассейне р. Амур всегда численно преобладали только поколения четных лет и «смены доминант» не отмечалось никогда. В Татарском проливе неоднократно отмечалась «смена доминант».

Кета в западной части Охотского моря представлена двумя экологическими расами (ранняя и поздняя), время нерестового хода которых почти не различается. В бассейне р. Амур время нерестового хода таких же рас (летняя и осенняя) различается временным промежутком в месяц. В Татарском проливе присутствует только одна форма кеты – осенняя, которая отличается размерами и использует иные, чем амурская и охотоморская кета, пути миграций.

Сима бассейна р. Амур и материкового побережья Татарского пролива различается путями миграций, районами нагула и размерами особей. Как и предыдущим исследователям, нам эти различия ясно показывают границы крупных надпопуляционных группировок тихоокеанских лососей. Мы выделили 18 группировок, но, возможно, их больше. Например, известно, что в р. Амгунь (бассейн р. Амур) заходит кижуч, но мы не смогли собрать фактические данные о нем. Наиболее интересным и наиболее неизученным оказался район стыка границ 4 крупных региональных популяционных группировок. Это геологически очень молодой район охотоморского побережья южнее устья Амура: реки южной части Амурского лимана. В период последних голоценовых трансгрессий океана, 8 тыс. лет назад, образовался прол. Невельского и Сахалин отделился от материка, а реки юга Амурского лимана отделились от бассейна р. Амур. В этот район проникла япономорская горбуша, и он стал районом смешения амурских, япономорских, сахалинских и, возможно, охотоморских региональных популяционных группировок тихоокеанских лососей.

Что же касается границ популяционных группировок, т.е. популяций и демов, то, несмотря на уже предпринимавшиеся различные методы и неоднократные подходы к этой проблеме, решить ее можно только на генетическом уровне.

Комментарий к границам пресноводной части ареалов популяционных группировок тихоокеанских лососей в пределах Хабаровского края.

Охотское море

Горбуша охотоморская летняя поколений четных и нечетных лет

Смена поколений горбуши четных и нечетных лет на побережье Охотского моря в пределах Хабаровского края в последний раз происходила в 1937–1938 гг. На территории Магаданской области в Ольской группе рек «смены доминант» происходили в 1984 и в 2001 гг. (Черешнев и др., 2002). Возможно, между Охотской и Ольской группами рек проходит граница различных популяционных группировок смежных поколений горбуши. Следовательно, у нас есть основания считать, что горбуша этих популяционных группировок широко распространена по всем рекам западного побережья Охотского моря от границы с Магаданской областью до Амурского лимана включительно. Область пресноводной части ее ареала идентична у популяционных группировок нечетных и четных лет.

Горбуша охотоморская осенняя поколений четных и нечетных лет

Горбуша этой популяционной группировки в конце августа — сентябре в годы своей высокой численности заходит в некоторые реки материкового побережья Татарского пролива, от оз. То (ключ Сивучи) до р. Нельма, а в малых количествах еще южнее. В крупных бассейнах она заходит только в самые нижние притоки, например, в р. Улика в бассейне р. Тумнин. Мелкие водотоки, например, р. Гыджу, заполняет полностью (Золотухин, 2006). Основной нерестовый ареал этой группировки находится вне территории Хабаровского края и включает побережье восточного Сахалина южнее мыса Терпения, южные Курильские острова, тихоокеанское побережье о. Хоккайдо. Осенняя горбуша нечетных лет была обнаружена нами в 2005 г. в реках Аяно-Майского района на нерестилищах осенней кеты.

Кета материкового побережья Охотского моря ранняя

Кета этой популяционной группировки широко распространена по всем рекам побережья Охотского моря от рек Амурского лимана и продолжается в границах Магаданской области. Наиболее многочисленна в реках Магаданской области. К юго-западу от Охотской группы рек в некоторых небольших бассейнах она может отсутствовать, а в некоторых крупных бассейнах ее доля может быть невелика, в зависимости от морфологии русла реки.

Кета материкового побережья Охотского моря поздняя

Кета этой популяционной группировки широко распространена по всем рекам побережья Охотского моря. Судя по срокам хода производителей, ее ареал включает Амурский лиман, а южная его граница находится в районе оз. То (ключ Сивучи) на материковом побережье Татарского пролива (Японское море).

Кижуч материкового побережья Охотского моря

Кижуч этой популяционной группировки распространен по рекам побережья Охотского моря от р. Иски севернее устья р. Амур и продолжается в границах Магаданской области. Центр популяционной группировки находится в Охотской группе рек.

Нерка материкового побережья Охотского моря поздняя

Нерка этой популяционной группировки распространена по рекам побережья Охотского моря от р. Уда в Тугуро-Чумиканском районе и продолжается в границах Магаданской области. Центр популяционной группировки находится в Охотской группе рек.

Река Амур

Кета р. Амур летняя

Пресноводная часть ареала этой популяционной группировки находится в пределах бассейна р. Амур выше географической границы его устья. Область пресноводной части ее ареала занимает нижнюю часть бассейна р. Амур. Площадь пресноводного ареала амурской летней кеты значительно меньше, чем у осенней кеты.

Кета р. Амур осенняя

Пресноводный ареал этой популяционной группировки находится в пределах бассейна р. Амур выше географической границы его устья. Область пресноводной части ее ареала по площади больше, чем у летней амурской кеты, и занимает большую часть бассейна р. Амур.

Горбуша р. Амур поколений четных и нечетных лет

Для бассейна р. Амур смена поколений четных и нечетных лет не происходила, в то время как в районе примыкающего к его устьевой части побережья с южнолиманскими реками «смена доминант» отмечалась несколько раз. Пресноводный ареал этих популяционных группировок сходен и находится в пределах бассейна р. Амур выше географической границы его устья.

Сима р. Амур ранняя

Пресноводный ареал этой популяционной группировки находится в пределах нижней части бассейна р. Амур выше географической границы его устья.

Материковое побережье Татарского пролива (Японское море)

Кета япономорская осенняя

Кета этой популяционной группировки широко распространена по всем рекам материкового побережья Татарского пролива от бассейна р. Сомон и продолжается в границах Приморского края.

Горбуша япономорская поколений четных и нечетных лет

Ареал горбуши этих популяционных группировок начинается от р. Мы в Амурском лимане (Енютина, 1954, 1972), далее в Японском море по всем рекам материкового побережья Татарского пролива, и продолжается в границах Приморского края. Области пресноводной части их ареалов одинаковы.

Кижуч япономорский

Кижуч этой популяционной группировки распространен по наиболее крупным рекам материкового побережья Татарского пролива до границ с Приморским краем

Сима материкового побережья ранняя

Сима этой популяции широко распространена по всем рекам материкового побережья Татарского пролива и продолжается в границах Приморского края.

ЛИТЕРАТУРА

- Енютина Р.И.** Амурская горбуша // Изв. ТИНРО. – 1972. – Т. 77. – С. 3–126.
- Енютина Р.И.** Локальные стада горбуши амурского бассейна и прилежащих вод // Вопр. ихтиол. – 1954. – № 2. – С. 139–143.
- Золотухин С.Ф.** Ход горбуши в реки материковой части Татарского пролива в сентябре 2006 г. // Бюл. № 1 реализации «Концепции дальневосточной бассейновой программы изучения тихоокеанских лососей». — Владивосток: ТИНРО-центр, 2006. – С. 168–171.
- Черешнев И.А., Волобуев В.В., Шестаков А.В., Фролов С.В.** Лососевидные рыбы Северо-Востока России. — Владивосток: Дальнаука, 2002. – 496 с.
- Бирман И. Б.** Локальные стада осенней кеты в бассейне Амура // Вопр. ихтиол. – 1956. – № 7. – С. 158–173.
- Бирман И.Б.** Морской период жизни и вопросы динамики стада тихоокеанских лососей. – М.: Агропромиздат, 1985. – 208 с.
- Кагановский А.Г.** Некоторые вопросы биологии и динамики численности горбуши // Изв. ТИНРО. – 1949. – Т. 31. – С. 3–57.
- Леванидов В.Я.** Воспроизводство амурских лососей и кормовая база их молоди в притоках Амура: Изв. ТИНРО. – 1969. – Т. 67. – 242 с.
- Куликова Н.И.** Локальные стада кеты советского Дальнего Востока: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Владивосток, 1970. – 19 с.
- Майр Э.** Популяции, виды и эволюция. — М.: Мир, 1974. — 528 с. (Пер. с англ.)
- Яблоков А.В.** Популяционная биология. — М.: Высш. шк., 1987. — 303 с.