

УДК 597.553.2.591.522

РАСПРОСТРАНЕНИЕ СИМЫ *ONCORHYNCHUS MASOU* (SALMONIDAE) В БАССЕЙНЕ АМУРА

© 2018 г. А. Л. Антонов^{1,*}, С. Ф. Золотухин², М. Б. Скопец³

¹Институт водных и экологических проблем Дальневосточного отделения РАН – ИВЭП, Хабаровск

²Хабаровский филиал ТИНРО-центра – ХфТИНРО, Хабаровск

³Институт биологических проблем Севера Дальневосточного отделения РАН – ИБПС, Магадан

*E-mail: antonov@iver.as.khb.ru

Поступила в редакцию 13.09.2016 г.

Представлены данные о распространении сима *Oncorhynchus masou* в бассейне Амура, собранные в 1976–2015 гг. Нерестовый ареал вида в обследованном районе включает нижнюю часть бассейна – от рек, впадающих в Амурский лиман, до бассейнов среднего течения рек Анюй и Амгунь. Сообщается также о поимке в 2015 г. 1 экз. в бассейне р. Хор (около 1300 км от устья Амура). Предполагается, что общая численность амурской популяции не превышает нескольких тысяч анадромных особей.

Ключевые слова: сима *Oncorhynchus masou*, ареал, бассейн Амура.

DOI: 10.7868/S0042875218010046

Сима *Oncorhynchus masou* – малоизученный в бассейне Амура вид; в 1999 г. она внесена в Красную книгу Хабаровского края (Красная книга ..., 1999, 2008). Это вид со сложной внутривидовой структурой: образует анадромную (проходную) форму и пресноводную, представленную в пределах российской части ареала в основном карликовыми самцами, которые не выходят в море (Берг, 1948; Иванков и др., 1984; Семенченко, 1989).

Сима Амура отличается от других стад по биологическим характеристикам и срокам нерестового хода (Крыхтин, 1962; Бирман, 1972). Нерестовая миграция в Амур проходит с мая по июль, нерест – с конца июля по конец августа (Крыхтин, 1999). В начале XX в. в Амуре её обитание было известно в основном для низовий Амура и Амгуни (Кузнецов, 1928; Берг, 1948). Берг (1948. С. 201) указывал, что в 1930–1940-е гг. сима поднималась в Амур на 420 км выше г. Николаевск – до “р. Ульчи”¹. По данным Крыхтина (1999), этот вид встречается вверх по Амуру до устья р. Горин (около 510 км от устья Амура²) и в прошлом в Амуре был сравнительно обычен: в 1924–1934 гг. в районе г. Николаевск-на-Амуре добыча сима составляла

в среднем 830 т в год. В то же время на нерестилищах её численность была невысока. Так, в 1926 г. в р. Им (бассейн нижнего течения р. Амгунь) было учтено 3528 особей (Кузнецов, 1928). В 1925–1931 гг. в р. Налео (южная часть лимана Амура) заходы сима варьировали от 39 до 1593 экз. (Правдин, 1940). По данным Кохменко (1964), исследовавшей питание молоди тихоокеанских лососей в притоках Амура, молодь сима довольно обычна в реках южной части лимана Амура, а также в реках Ул (впадает в оз. Орель), Бешеная и Хиванда (Саласу). В недавних публикациях сима указана для некоторых притоков низовий Амура (Антонов, 2004; Михеев, 2008); при этом отмечено, что верхней границей в бассейне Амура, по-видимому, является р. Анюй (Антонов, 2012). Сообщается также о более дальних заходах единичных особей, предположительно сима, в бассейны рек Хор и Тунгуска (Золотухин и др., 2008; Новомодный, 2014). Однако до настоящего времени распространение этого вида в бассейне Амура не изучено, специальных исследований не проводилось. В недавней сводке о пресноводных рыбах России южная часть ареала сима показана неверно – на карте обозначено, что в бассейне Амура она вообще не обитает (Атлас ..., 2003. С. 85).

Выявление особенностей распространения сима и статуса её численности в бассейне Амура имеет важное природоохранное и рыбохозяйственное значение и является основой для

¹ Реки с таким названием в этом районе нет, скорее всего, приведено ошибочное название. В данном районе есть малая р. Улами, левый приток Амура.

² За устье Амура принята условная линия м. Пронге – м. Озерпах.

Места обнаружения симы *Oncorhynchus tshawytscha* в бассейне р. Амур в 1976–2015 гг., по нашим данным, архивным материалам Хф ТИНРО, Амуррыбвода и опросным сведениям

Место отлова или наблюдения	Дата	Число рыб, экз. (встречаемость)	Характеристика рыб	Источник информации
Бассейн р. Амгунь: – р. Им	Июнь 1976 Июнь 2000	1 1	Анадромный самец; отлов То же (рис. 2)	Наши данные Опросные сведения
– р. Сомня	1980–2000	*	Анадромные особи; отлов	То же
– р. Эбгунь-Ниланская	2005–2015	*	То же	–“–
– р. Дуки	Июль 2012	1	Анадромный самец; отлов	Наши данные
– р. Эбкан (устье)	2005–2015	*	Анадромные особи и молодь; отлов	Опросные сведения
– р. Нижняя (Малая) Уда	Сентябрь 2014	1	Молодь или карликовый самец; наблюдения	Наши данные
Бассейн р. Амур от лимана до р. Горин: – р. Ныгай	1954–1955	7	Анадромные самцы (2 экз.) и самки (5); отлов	Архив ХфТИНРО
– р. Корюшка	2009–2013	**	Анадромные особи; отлов	То же
– р. Личи	Та же	**	То же	–“–
– р. Таракановка	Июль 2013	4	Анадромные особи; наблюдение	Опросные сведения
– р. Кабачинская Падь	Сентябрь 2006	1	Молодь; отлов	Наши данные
– р. Акча	Август 1991	1	То же	То же
– малые реки низовий Амура и лимана Амура в целом	Сентябрь 2006	2	–“–	–“–
– р. Бичи	1990–2015	*	Анадромные особи; отлов и наблюдения	Опросные сведения
– р. Большой Бияк, приток р. Бичи	Июнь 2008	1	Анадромный самец; отлов	То же
– р. Яй, устье р. Муты	1990–2015	*	Анадромные особи; отлов	–“–
– р. Яй, устье р. Улун	Сентябрь 2014, 2015	3	Карликовые самцы; отлов	Наши данные
– р. Яй, устье р. Ольдины	Август 1978	2	Молодь; отлов	То же
– руч. Звонкий, приток р. Яй	Июль 2005	4	Анадромные особи; наблюдения	–“–
– р. Бимиль, приток р. Мачтовая	Сентябрь 2008, 2010, 2014, 2015	12	Молодь (8) и самцы-карлики (4); отлов	–“–
Бассейн р. Амур выше р. Горин: – р. Гур близ пос. Снежный	Август 1978	1	Молодь; отлов	–“–
– р. Гур, заказник “Гурский”	Сентябрь 2015	1	Карликовый самец; отлов	–“–
– р. Гур, заказник “Гурский”	1985–2005	*	Анадромные особи; отлов	Архив Амуррыбвода
– притоки р. Гур – Хосо и Юли	1990–2001	**	То же	Опросные сведения
– р. Манома	Май 2002	6	Молодь; отлов	Наши данные
– р. Богбасу	Июль 2006	1	Самец-карлик; отлов	То же
– р. Тормасу	Октябрь 2006	1	Анадромная самка; отлов	Опросные сведения
– р. Правая Хука, приток р. Ко, бассейн р. Хор	Сентябрь 2008	2	Молодь; отлов	То же
	Октябрь 2009	1	То же	Наши данные
	Октябрь 2010	1	–“–	То же
	Октябрь 2011, 2014	4	Молодь (2) и самцы-карлики (2); отлов (рис. 3)	Опросные сведения
	Июль 2015	1	Молодь; отлов	То же

Примечание. * Ежегодно единично, ** не каждый год.

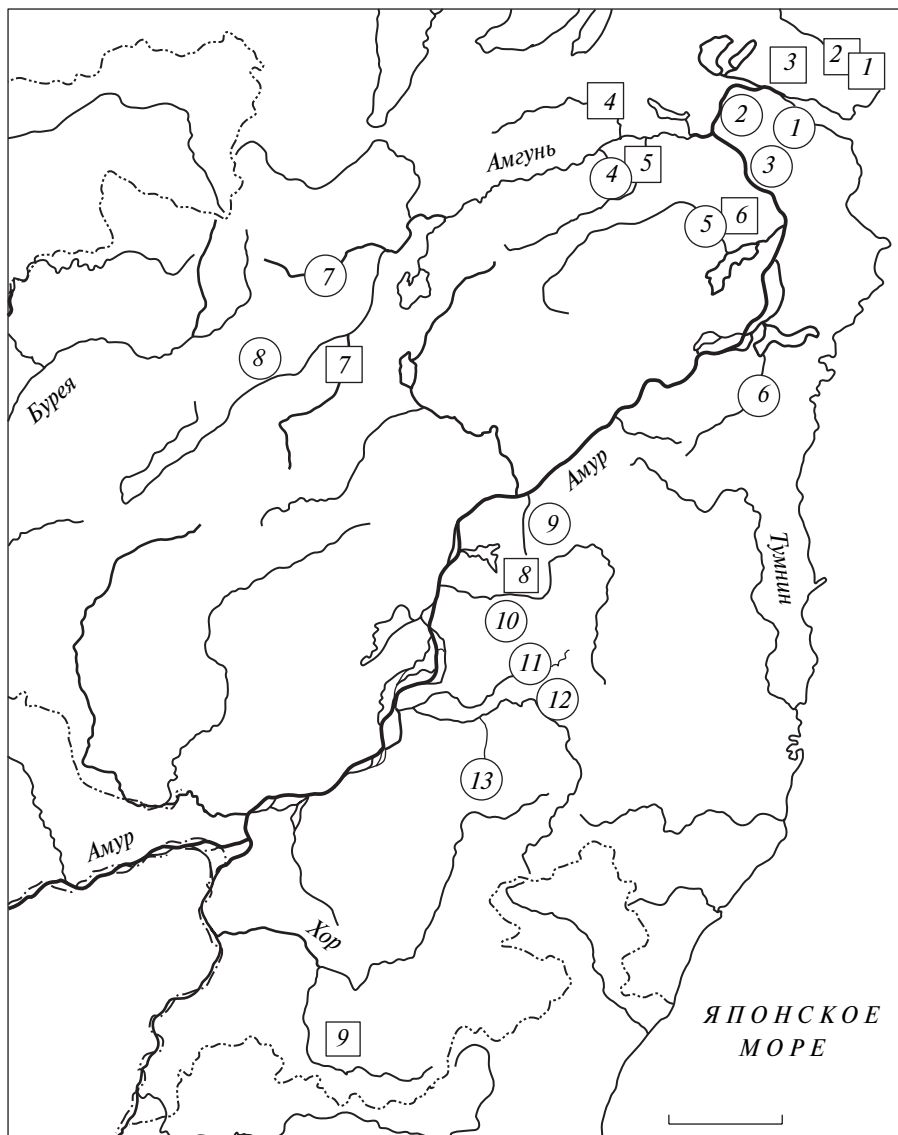


Рис. 1. Места находок симы *Oncorhynchus masou* в бассейне Амура; (○) – наши данные: 1 – Таракановка, 2 – Кабачинская Падь, 3 – Акча, 4 – Им, 5 – Большой Бияк, 6 – Яй, 7 – Эбгунь-Ниланская, 8 – Эбкан, 9 – Бимиль, 10 – Юли и Хосо, 11 – Манома, 12 – Богбасу, 13 – Тормасу; (□) – архивные материалы ХФТИНРО, Амуррыбвода и опросные сведения: 1 – Корюшка, 2 – Ныгай, 3 – Личи, 4 – Сомня, 5 – Нижняя Уда и Им, 6 – Бичи, 7 – Дуки, 8 – Гур, 9 – Правая Хука. Масштаб: 100 км.

разработки стратегии сохранения вида в этой части ареала.

Цель настоящей работы – определить современный ареал симы в бассейне р. Амур.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материал собран авторами в бассейне Амура в 1976–2015 гг. (таблица, рис. 1). Нерестилища симы расположены в притоках горного и полугорного типа. Вследствие своей низкой численности и особенностей экологии (продолжительный период миграции, нерест в период муссонных паводков, совпадающий по срокам с нерестом горбуши *O. gorbuscha*

и летней кеты *O. keta*) она является трудно обнаруживаемым видом. Наблюдения половозрелых анадромных особей возможны лишь при отсутствии паводка и на отдельных участках с небольшими глубинами в преднерестовое и нерестовое время, когда рыбы имеют брачную окраску, позволяющую отличать их от других видов. Обитание и нерест симы можно установить также по “сненке” в условиях средней и низкой водности, молоди и карликовым самцам (“пеструшка”). Все рыбы были отловлены случайно, при отлове других видов (ленки *Brachymystax*, нижеамурский хариус *Thymallus tugarinae* и др.). Для отлова использовали спортивную снасть (спиннинг, удочка с искусственными



Рис. 2. Половозрелый анадромный самец сими *Oncorhynchus masou*, р. Им, июнь 2003 г. (фото О.А. Абрамова).



Рис. 3. Самец-карлик сими *Oncorhynchus masou*, р. Тормасу, октябрь 2014 г. (фото М.Г. Дебелого).

и натуральными приманками, нахлыст), сети ставные (ячея 10–40 мм) и накидные, мальковый вентерь (ячея 6 мм). В большинстве случаев отловленных рыб выпускали. Кроме отловов проводили визуальные наблюдения, в том числе с помощью маски для подводного плавания. В конце июля 2005 г. для обнаружения и учёта анадромных особей сими в условиях низкой водности в верхнем течении р. Яй был обследован участок главного русла протяжённостью около 16 км, от устья р. Улун до автодороги Хабаровск – Николаевск-на-Амуре (ныне – “старая дорога”). Общая протяжённость обследованных в поисках сими участков на других малых реках, где возможно её визуальное обнаружение, составила около 60 км.

Использованы также архивные материалы ХфТИНРО и Амуррыбвода, опросные сведения сотрудников лососёвых рыбоводных заводов (ЛРЗ), экологов, инспекторов рыбоохраны и рыболовов. Проанализированы также фото рыб из рек Бичи и Им и притоков р. Анюй (Манома, Богбасу и Тормасу), представленные рыбаками.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Собранные материалы позволяют заключить, что современный ареал сими в бассейне Амура охватывает нижнюю его часть от лимана (здесь севернее рек Корюшка и Ныгай она не встречалась) до среднего течения р. Анюй включительно (реки Манома, Тормасу и Богбасу; до 850 км от устья Амура). Выше р. Анюй сима обнаружена всего в одном водотоке в бассейне р. Усури – р. Правая Хука, бассейн р. Хор (около 1300 км от устья Амура). Это самая удалённая от моря река, в которой найден этот вид: 1 экз. молоди был отловлен здесь в июле 2015 г. (координаты 47° 09' 24" с.ш. 136° 11' 58" в.д.; М.Г. Дебелый, личное сообщение). В бассейне крупнейшего притока нижнего Амура – р. Амгунь – сима встречается вверх до рек Эбгунь-Ниланская (приток р. Нилан) и Эбкан (обе удалены более чем на 650 км от устья Амура).

Принимая во внимание экологические особенности вида и водотоков в местах всех известных нам находок сими, можно предполагать, что она нерестится в большинстве горных и полугорных притоков (в их средних и верхних частях) на участке от лимана до устья р. Горин, включая указанную часть бассейна р. Амгунь. Это участок с относи-

тельно высокой численностью. Во всех этих реках, скорее всего, ежегодно нерестятся анадромные особи и круглогодично обитают самцы-карлики и молодь. По-видимому, сима заходит и в некоторые притоки р. Горин. Она, несомненно, есть и выше – в бассейнах рек Гур и Анюй и предположительно в некоторых других притоках Амура между устьями рек Горин и Анюй. Но на этом участке численность её ниже; анадромные рыбы, по-видимому, встречаются не каждый год.

В большинстве водотоков, где сима нами была найдена (в 12 из 15), встречались только молодь и самцы-карлики. Анадромных особей мы обнаружили всего в трёх реках: Им, Эбгунь-Ниланская (притоки р. Амгунь) и Яй (приток р. Амур). По архивным материалам и опросным данным, кроме указанных рек половозрелые анадромные рыбы встречаются ещё в девяти реках: Ныгай, Корюшка, Личи, Гур (в том числе на участке заказника), Бичи, Манома, Нижняя Уда, Сомня и Дуки. Наибольшее число анадромных рыб (группу из четырёх особей) мы наблюдали лишь однажды – в конце июля 2005 г. в верхнем течении р. Яй (на 16-километровом участке это была единственная встреча анадромных рыб). Молодь и самцы-карлики встречались чаще. В 2008, 2010 и 2014–2015 гг. на 2-километровом отрезке в пределах этого же участка удочкой были отловлены 12 экз. молоди и самцов-карликов (таблица); в р. Юли (приток р. Гур) в мае 2002 г. накидной сетью в одном месте – 5 экз. молоди. В верхнем течении р. Тормасу (приток р. Анюй) в октябре 2011 и 2014 гг. было отловлено по 2 экз. молоди и самцов-карликов (М.Г. Дебелый, личное сообщение). Одним из показателей численности молоди и самцов-карликов могут служить результаты отлова на спортивные снасти: в реках материкового побережья Татарского пролива за один день можно поймать 50 и более “пеструшек”, в реках низовьев Амура – во много раз меньше. Эти данные свидетельствуют в целом о низкой численности симы в бассейне Амура.

По-видимому, в последние годы происходит некоторое увеличение численности вида. Если в 1980-е–начале 1990-х гг. в бассейне р. Анюй, по нашим данным и по сообщениям сотрудников Троицкой инспекции рыбоохраны (А.Н. Степанов, личное сообщение), о поимках симы вообще не было известно, то в последние годы она была отловлена в притоках Манома, Тормасу и Богбасу (таблица). Предполагалось, что одной из возможных причин увеличения численности могло быть “убегание” молоди в реку с Анюйского ЛРЗ, расположенного близ устья р. Анюй. Здесь в 2004 г. проводили эксперимент по инкубации оплодотворённой икры симы из рек побережья Татарского пролива, а полученных мальков перевезли на автотранспорте обратно в реки

побережья. Однако попадание личинок и молоди в реку исключено (А.В. Романов, директор Анюйского ЛРЗ, личное сообщение). Ещё одной из вероятных причин увеличения численности симы может быть расселение из мест её интродукции: в водохранилище р. Дачная (бассейн верхнего течения р. Уссури) из р. Рязановка (бассейн Японского моря) в 2008 г. была завезена молодь симы, где, вероятно, сформировалась популяция пресноводной формы (Барабанщиков, Шаповалов, 2015). Есть ничтожно малая вероятность, что молодь из водохранилища могла попасть в Уссури, Амур и выйти в море, а при возвращении на нерест вследствие нарушения хоминга эти рыбы могли зайти в другие реки. Наконец не исключено, что в российские реки при паводках может проникать сима, выращиваемая на рыбодных фермах на территории Китая, однако это также маловероятно. Скорее всего, предполагаемое увеличение численности могло произойти в результате действия природных факторов.

Таким образом, современный ареал симы в бассейне Амура занимает нижнюю его часть – от амурского лимана до бассейнов среднего течения рек Амгунь (реки Эбкан и Эбгунь-Ниланская) и Хор (р. Правая Хука) включительно. При этом, по-видимому, на участке от устья Амура до устья р. Горин и в бассейне р. Амгунь сима нерестится во всех водотоках (имеющих размеры не менее 10 км), исключая равнинные. В пределах этого участка наиболее многочисленные популяции обитают в реках Им, Сомня, Ул, Бичи, Яй, Бешеная, Хиванда и, возможно, Пильда и Лимури. В каждую из этих рек предположительно ежегодно заходят до нескольких сотен анадромных особей. Выше по бассейну распространение симы носит пятнистый характер, наиболее крупные группировки существуют в реках Гур и Анюй. Общая численность амурской популяции намного ниже, чем популяции рек Татарского пролива (Тумнин, Коппи и другие). Ориентировочно она ежегодно не превышает несколько тысяч анадромных особей, а в годы с высокой численностью – не более 10 тыс.

В настоящее время одна из первоочередных задач – я выявление численности в наиболее значимых реках (Им, Хиванда, Бичи, Сомня, Бешеная и других).

БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаем благодарность за информацию и фото рыб М.И. Кифе (Удинский ЛРЗ), В.Б. Козловскому (национальный парк “Шантарские острова”), П.А. Майстренко (ХфТИНРО), А.В. Романову (Анюйский ЛРЗ); инспекторам рыбоохраны – А.Н. Степанову] (Троицкая инспекция рыбоохраны) и В.В. Пьянникову (Гурский рыбохозяйственный

заказник), а также рыболовам – О.А. Абрамову, М.Г. Дебелому, А.Н. Мискевичу, В.М. Пьянову (все – г. Хабаровск), М.П. Журбину (пос. Херпучи), Ю.Ю. Маслову (ст. Постышево), А.Б. Хатхилу (с. Кольчём).

Исследования выполнены при частичной поддержке комплексной программы “Амур” ДВО РАН.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Антонов А.Л.* 2004. Материалы по ихтиофауне малых горных рек бассейна Амура // Тез. докл. Всерос. конф. “Экосистемы малых рек: биоразнообразие, биология, охрана”. Борок: Изд-во ИБВВ РАН. С. 9–10.
- Антонов А.Л.* 2012. Разнообразие рыб и структура ихтиоценозов горных водосборов бассейна Амура // *Вопр. ихтиологии*. Т. 52. № 2. С. 184–194.
- Атлас пресноводных рыб России. 2003. Т. 1 / Под ред. Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 379 с.
- Барабаничиков Е.И., Шаповалов М.Е.* 2015. Жилая форма сими (*Oncorhynchus masou*) из бассейна р. Усури (Приморский край) // *Бюл. № 10 изучения тихоокеанских лососей на Дальнем Востоке*. Владивосток: Изд-во ТИНРО-центра. С. 140–146.
- Берг Л.С.* 1948. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 1. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 466 с.
- Бирман И.Б.* 1972. Некоторые вопросы биологии сими *Oncorhynchus masu* (Brevoort) // *Изв. ТИНРО*. Т. 82. С. 235–247.
- Золотухин С.Ф., Новомодный Г.В., Миронова Т.Н.* 2008. Сима // *Красная книга Хабаровского края*. Хабаровск: Приамур. ведомости. С. 526–528.
- Иванков В.Н., Падецкий С.Н., Карпенко С.Н., Лукьянов П.Е.* 1984. Биология проходных рыб южного Приморья // *Биология проходных рыб Дальнего Востока*. Владивосток: Изд-во ДВГУ. С. 10–36.
- Кохменко Л.В.* 1964. Пищевые отношения молоди тихоокеанских лососей с жилыми и некоторыми проходными рыбами в предгорных притоках Амура // *Изв. ТИНРО*. Т. 55. С. 97–111.
- Красная книга Хабаровского края*. 1999. Хабаровск: Изд-во ИВЭП ДВО РАН, 464 с.
- Красная книга Хабаровского края*. 2008. Хабаровск: Приамур. ведомости, 632 с.
- Крыхтин М.Л.* 1962. Материалы о речном периоде жизни сими // *Изв. ТИНРО*. Т. 48. С. 84–132.
- Крыхтин М.Л.* 1999. Сима // *Красная книга Хабаровского края*. Хабаровск: Изд-во ИВЭП ДВО РАН. С. 372–375.
- Кузнецов И.И.* 1928. Некоторые наблюдения над размножением амурских и камчатских лососей // *Изв. Тихоокеан. науч.-промысл. станции*. Т. 2. Вып. 3. 196 с.
- Михеев П.Б.* 2008. Состав ихтиофауны малых притоков низовьев Амура // *Бюл. № 3 реализации “Концепции дальневосточной бассейновой программы изучения тихоокеанских лососей”*. Владивосток: Изд-во ТИНРО-центра. С. 170–173.
- Новомодный Г.В.* 2014. Рыбы Амура у Хабаровска. Хабаровск: Изд-во ХфТИНРО-центра, 92 с.
- Правдин Н.Ф.* 1940. Обзор исследований дальневосточных лососей // *Изв. ТИНРО*. Т. 18. 107 с.
- Семенченко А.Ю.* 1989. Приморская сима. Владивосток: Изд-во ДВО АН СССР, 192 с.