

Л. А. КУДЕРСКИЙ

**ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ СУДАКА**

Судак — *Lucioperca lucioperca* (Linné) известен в водоемах от Аральского моря на востоке до реки Рейн на западе и от южных заливов Каспийского моря до озер, расположенных у Полярного круга.

В пределах занимаемого им ареала этот вид не является однородным в биологическом отношении. Он распадается на ряд экологических форм. Мы предлагаем следующую классификацию форм судака:

1) полупроходной судак; жизненный цикл протекает в пределах достаточно распресненных участков солоноватоводных средиземных морей и низовий впадающих в них рек;

2) жилой речной судак; жизненный цикл протекает в пределах реки и ее поймы;

3) жилой озерный судак; жизненный цикл протекает в пределах озера;

4) жилой солоноватоводный судак; жизненный цикл протекает в пределах распресненных и пресноводных участков заливов Балтийского моря и солоноватых южных озер.

В результате проведенной автором систематизации имеющихся в литературе указаний о встречаемости судака в водоемах СССР и скандинавских стран<sup>1</sup> географическое распространение указанных экологических форм этого вида можно представить следующим образом (рис. 1).

Полупроходной судак обитает во всех южных средиземных морях: Аральском, Каспийском, Азовском, а также в северо-западной части Черного моря. Из этих морей для размножения он входит в низовья Аму-Дарьи, Сыр-Дарьи, Урала, Волги, Куры, Кубани, Дона, Днепра и некоторых других рек. Отнерестовавшие особи полупроходного судака скатываются обратно в море, куда со временем мигрирует и молодь. В низовьях рек частично происходит и зимовка полупроходного судака. Например, почти весь судак Северного Каспия зимует в низовьях Волги и Урала. В реках зимует около 50% азовского полупроходного судака.

Таким образом, низовья рек для полупроходного судака служат местом размножения и отчасти местом зимовки. Здесь же в первые месяцы жизни откармливается его молодь. Остальную часть жизни

<sup>1</sup> Автором использованы сведения о встречаемости, условиях обитания и промысле судака, содержащиеся в 260 работах. Ввиду большого объема список этих работ приложить к настоящей статье не представляется возможным.



Рис. 1. Распространение экологических форм судака.

полупроходной судак проводит в море, иногда в районах со значительной соленостью воды. Так, в Аральском море он встречается в воде с соленостью свыше  $10\text{‰}$ , в северном Каспии — до  $13\text{‰}$ . В Азовском море полупроходной судак ловится в районах с глубиной до 12 м и соленостью воды до  $14\text{‰}$ .

Речной судак населяет бассейны всех южных морей, кроме Аральского. Он есть в реках Урал, Волга, Дон, Днепр, Днестр, Дунай и их достаточно крупных притоках. Небольшие стада речного судака, возможно, есть в среднем течении Кубани и Терека. Из притоков Урала он встречается в Сакмаре и Илеке. В Волге речной судак обитает начиная с нижнего течения, где отмечен для Ахтубы. Изредка он встречается в притоках Волги — Еруслане, Соке, Черемшане, населяет Каму, Свиягу, Ветлугу, Суру и ее приток Пьяну. В бассейне Камы речной судак обнаружен в Вятке и ее притоках: Пижме, Чепце, Летке, а также обитает в реках Меше, Шешме, Ике, Южной Кельтме, Чусовой с Сылвой, Вишере с Колвой, Большой Березовке. Вверх по Каме он поднимается вплоть до Бисерова.

Довольно высоко речной судак поднимается также и в таких притоках Волги, как Свияга, Сура, Ока, причем из притоков последней он есть в Клязьме, Москве-реке, Осетре. Из бассейна Верхней Волги речной судак отмечен для реки Которосли. До образования Рыбинского водохранилища он был в низовьях Мологи и Шексны.

В реке Дон речной судак появляется с нижнего течения и отмечен для таких притоков, как Северный Донец, Хопер, Ворона, Лесной Воронеж и других. С нижнего течения известен речной судак и для Днепра, где он встречается до верховьев. Из притоков Днепра речной судак населяет



Самару, Суру, Ворсклу, Псёл, Омельник, Рось, Десну и ее приток Сейм, Припять, Сож, Остер. Небольшие стада речного судака есть в Южном Буге и Днестре. Далее на запад он известен в реках бассейна Дуная.

Речной судак заселил многие водохранилища, образовавшиеся на южных реках. Он обитает в Каховском, Днепровском, Цимлянском, Куйбышевском, Горьковском, Рыбинском водохранилищах, водохранилищах канала имени Москвы и других.

Основным местообитанием судака в реке является русло, откуда он выходит в пойму для размножения и частично откорма. Встречаясь в больших реках и их крупных притоках, речной судак в то же время отсутствует в мелких речках и ручьях и избегает участков заболоченных, а также покрытых зарослями водной растительности. Из реки судак может заходить в пойменные озера.

В бассейне Балтийского моря (в пределах СССР и скандинавских стран) и верховьях реки Волги речной судак изредка встречается в реке Немане, Западной Двине, Каспле, Верхней Волге, Шексне, Мологе, Суде. Однако в перечисленных реках стада его невелики. Основной формой на этой территории является озерный судак. Последний есть в нескольких озерах Дании и южной Норвегии, во многих озерах Швеции и Финляндии. В пределах Советского Союза он встречается в Литовской ССР, Латвийской ССР, Эстонской ССР, Белорусской ССР, Карельской АССР и областях Великолукской, Псковской, Новгородской, Ленинградской, Вологодской, Калининской. Эта форма судака населяет многие малые озера, а также водится в таких больших озерах, как Ладожское, Онежское, Белое, Ильмень, Псковское и Чудское, Выртсьярв, Венерн, Маларен, Эльмарен и др.

Озерный судак обитает в пелагиали озер, размножаясь либо в прибрежье, либо на лудах. В некоторых случаях он заходит в низовья рек.

Солоноватоводный судак встречается в ряде южных солоноватых озер (Палиостоми, Камыш-Самарское, Чархал и др.), а также в недавно входившей в бассейн Аральского моря реке Сары-су и таких заливах Балтийского моря, как Финский, Рижский, Курский, Вислинский, отсутствуя в Ботническом.

Схематически распространение отдельных экологических форм судака можно представить следующей таблицей.

Таблица 1

## Зональное распространение экологических форм судака

Части ареала	Южная	Средняя	Северная
Основное местообитание судака . . . . .	средиземные моря и солоноватые озера	равнинные реки	озера, заливы Балтийского моря
Экологические формы судака . . . . .	полупроходной и жилой солоноватых озер	жилой речной	жилой озерный и заливов Балтийского моря

Встречаемость каждой экологической формы судака в водоемах в пределах занимаемой ею части ареала далеко не одинакова. Полупроходной судак обитает во всех достаточно распресненных участках и на большой акватории в южных средиземных морях. Точно также судак заливов Балтийского моря населяет все сильно опресненные участки

его, кроме Ботнического залива. Наконец, речной судак широко распространен в бассейнах рек в занимаемом им участке ареала. В противоположность этим формам озерный судак встречается редко. Как можно видеть из табл. 2, он обычно обитает в 1,5 — 3% озер от общего числа учтенных.

Таблица 2

## Встречаемость судака в озерах

	Число учтенных озер	В т. ч. с судаком		Автор
		озер	%	
Ленинградская область . . . . .	1311	—	3	Берг (1)
Великолукская область . . . . .	594	11	1,9	Суховерхов (6)
Карельская АССР . . . . .	800	12	1,5	Герд (2)
Бывш. Псковская губерния . . . . .	1519	22	1,5	Шкапский (8)
Швеция . . . . .	3959	83	2,1	Lundberg (9)

Отмеченные особенности встречаемости отдельных экологических форм судака зависят от наличия или отсутствия необходимых условий внешней среды. Поясним это на примере встречаемости речного судака.

По классификации Жадина (3) реки северной части бассейнов южных морей относятся к волжско-днепровскому равнинному типу, реки Средней Азии и южной части бассейнов Каспийского и Черного морей к кавказскому типу, а реки Карелии и Скандинавии к кольскому типу. Так как реки, входящие в эти типы, значительно отличаются по своему характеру, то можно предположить, что встречаемость в них судака будет неодинакова. Действительно, речной судак, будучи широко распространен в реках северной части бассейна южных морей, принадлежащих к волжско-днепровскому равнинному типу, редок в реках южной части их бассейнов и в бассейне Балтийского моря, т. е. в реках кавказского и кольского типов. К тому же в последних он если и встречается, то лишь в отдельных участках реки. Так, в реки кавказского типа судак заходит только в участки, расположенные в пределах южной равнинной части течения. Отсюда следует, что встречаемость судака в реках находится в прямой связи с характером рек, протекающих в соответствующей части ареала.

В такой же степени это относится и к озерному судаку, причем следует учитывать, что в озерах приходится сталкиваться с большим разнообразием факторов среды. Качественное многообразие озер рельефно выразил Сомов (5) следующими словами: «Если бы мы задались целью усчитать при бонитировке все разнообразие условий, наблюдаемых в изучаемом водоеме, то нам бы пришлось при классифицировании каждому новому пруду и каждому озеру дать особое место; другими словами, нам пришлось бы установить столько же классов, сколько налицо водоемов».

Но встречаемость речного и озерного судака различна. Это обусловлено тем, что один определенный тип реки занимает значительную территорию. Поэтому приуроченный к нему речной судак встречается часто.



Совсем иное положение с озерами, которые даже в пределах небольшого участка нередко резко отличаются друг от друга. Это разнообразие характера озер делает понятным малую встречаемость озерного судака по сравнению с другими его формами.

Приведенное на рис. 1 и в табл. 1 деление ареала судака на участки, занятые определенными экологическими формами, далеко не случайно и объясняется влиянием климатических причин и орографией районов.

Из климатических факторов решающим, по нашему мнению, является степень увлажнения. Действительно, если мы обратимся к карте зон увлажнения (4), то нетрудно отметить следующие параллели: 1) районы распространения полупроходного судака и жилого судака соленоватых озер совпадают с зонами ничтожного, скудного и недостаточного увлажнения; 2) районы распространения жилого речного судака расположены в пределах зон недостаточного, умеренного и достаточного увлажнения; 3) районы распространения жилого озерного судака приходятся на зоны достаточного и избыточного увлажнения. Это соответствие объясняется тем, что степень увлажнения обуславливает существование определенных типов водоемов, которые являются основными в отдельных группах зон увлажнения. Так, для зон ничтожного, скудного и недостаточного увлажнения характерны озера с соленоватой водой. Здесь же расположены и распресненные участки южных средиземных морей, два из которых (Каспийское и Аральское) по существу представляют крупные соленые озера.

Сочетания недостаточного увлажнения с наличием горного ландшафта, которому соответствует особый гидрологический и гидробиологический тип реки, приводит к тому, что подходящими для обитания судака водоемами в пределах этих зон оказываются лишь соленоватые озера и распресненные участки морей, в связи с чем здесь характерен судак полупроходной и жилой соленоватых озер.

Севернее, в зоне недостаточного (частично), умеренного и достаточного увлажнения, основным водоемом является большая равнинная река. Отсутствие избытка влаги и равнинная поверхность местности объясняют редкую встречаемость озер кроме речных пойм<sup>1</sup>. Поэтому здесь основной формой является жилой речной судак.

Северная часть зоны достаточного увлажнения и зона избыточного увлажнения совпадают с пересеченным рельефом, сформированным ледником. Избыток влаги и многочисленные понижения рельефа создают здесь обилие озер. Реки этого района, в отличие от предыдущего, имеют быстрое течение, многочисленные пороги и часто несут болотную воду. Ряд небольших рек имеет почти горный характер. Единственным типом водоемов, где судак может образовать достаточно многочисленные стада являются озера. Поэтому здесь и господствует жилой озерный судак.

Исключением из изложенной выше закономерности представляет судак заливов Балтийского моря. Азональное положение этой формы судака объясняется особенностями гидрологического режима Балтийского моря и, в первую очередь, слабым водообменом его с океаном. Последнее в совокупности со значительным материковым стоком способствует появлению здесь участков с малым осолонением воды, где возможно обитание судака.

Таким образом, отмеченные особенности географического распространения отдельных экологических форм судака находятся в полном

<sup>1</sup> В ряде случаев здесь встречаются озера провального типа.

соответствии с зональной сменой ландшафтов, так как «ландшафтная зона, как высшая систематическая категория, определяет региональное положение водоемов, общее направление развития водоемов или в сторону зарастания и заболачивания или в сторону минерализации, осолонения и усыхания» (7).

Следует сказать, что приведенная закономерность географического распространения экологических форм характерна не только для судака. Она проявляется и на других видах рыб и тем самым имеет более общее значение. Первопричиной этой закономерности является последовательная смена ландшафтных зон.

*Институт биологии  
Карельского филиала АН СССР*

*Поступила в редакцию  
17/1 1958*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Берг Л. С. Обзор рыбного населения мелких озер Ленинградской области. Изв. ВНИОРХ'а, т. XXII, 1939.
2. Герд С. В. Некоторые зоогеографические проблемы изучения рыб Карелии. Тр. первой научн. сессии К-Ф ун-та 12—15 мая 1947 г., вып. II, 1949.
3. Жадин В. И. Жизнь в реках. Жизнь пресных вод, т. III, 1950.
4. Калесник С. В. Основы общего землеведения, 1947.
5. Сомов М. П. Основы рыбоводной таксации озерных угодий. Изв. Отд. рыбоводн. и н.-промысл. иссл., т. I, вып. 2, 1920.
6. Суховеров Ф. М. Современное состояние и перспективы развития рыбного хозяйства Великолукской области. Рыбное х-во, № 1, 1948.
7. Цееб Я. Я. О принципах экологической классификации озер, прудов и водохранилищ. Третья экологич. конф. Тез. докл., ч. II, 1954.
8. Шкапский О. А. Озера Псковской губернии. Псков, 1912.
9. Lundberg R. Om svenska insjöfiskarnas utbredning. Meddel. från Kongl. Landtbruksstyr. № 10 för år 1899 (№ 58), 1899.