

УДК 597.554.3 : 597 - 153 (282.247.41)

ПИТАНИЕ ЛЕЩА (*Abramis brama orientalis* В.)
В АВАНДЕЛЬТЕ ВОЛГИ

М.А.Сидорова

Северокаспийский лещ населяет опресненные участки Северного Каспия, дельту и авандельту Волги. Летом и осенью лещ многочислен в авандельте, где в это время нагуливается в основном половозрелая рыба. Поздно осенью туда мигрирует из Северного Каспия молодой, подрастающий лещ.

В литературе освещено питание леща в Северном Каспии (Комарова, 1951; Брискина, 1951; Саенкова, 1947, 1964). Есть сведения о питании этой рыбы в дельте (Державин, 1918). Питание леща в авандельте вообще не изучалось.

В настоящей работе дается характеристика питания леща в авандельте, в районе Кировского банка, в 1966 г. Материал собран на пяти станциях, две из которых находились при выходе из банка (в 500 и 1000 м от него), у островов Дальний Галкин и Ближний Галкин, а также у Кулагинской косы. Все эти участки, сильно заросшие подводной и надводной растительностью, имели глубины от 0,5 до 1,7 м и песчано-илистые грунты с примесью ракуши.

Леща ловили днем ставными сетями, которые перебирали через каждые два часа. Кишечный тракт фиксировали 4%-ным раствором формалина. Всего обработано 453 кишечника.

Длина исследуемой рыбы колебалась от 14 до 42 см, однако большая часть имела длину от 25 до 30 см.

Вес различных организмов в кишечнике леща не определяли, и о значении их судили по частоте встречаемости. Частота встречаемости организмов подсчитывалась в % от числа питающихся рыб.

Наши материалы дают представление о питании леща в авандельте весной, летом и осенью (табл. I).

Таблица I

-Характеристика питания леща в авандельте

Показатели	Апрель	М а й	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Средние индексы наполнения желудков, о/ооо	11,8	7,8	13,3	10,8	17,8	12,0
Пустые кишечники, %	58	65	58	35	15	45
Число экземпляров	62	103	17	100	70	101

В апреле больше половины исследуемых рыб не питалось, а общий индекс наполнения кишечника составил 11,8‰. Пища леща состояла главным образом из высших растений, частота встречаемости которых составляла 30,8% (табл. 2). Из ракообразных в нескольких кишечниках зарегистрированы в небольшом количестве *Corophiidae* и *Gammaridae*. В трех кишечниках обнаружена молодь рыб, вид которой из-за сильной переваренности установить не удалось. В нескольких кишечниках найдены *Theodoxus pallasi* и *Chironomidae*.

В мае, во время нереста, количество рыб с пустыми кишечниками увеличилось до 65%, а средний индекс наполнения уменьшился до 7,8‰. Основной пищей леща в мае были ракообразные, главным образом *Corophiidae*, а также *Chironomidae* и высшие растения, частота встречаемости которых составила соответственно 21,1; 21,1 и 15,8%.

Из июльского улова на анализ было взято 17 рыб, из которых 10 оказались с пустыми кишечниками. Средний индекс наполнения кишечника составил 13,3‰. В июле лещ питался *Gammaridae* и высшими растениями, реже *Corophiidae*.

В августе процент непитающихся рыб снизился, однако средний индекс наполнения кишечника был несколько меньше, чем в июле. В августе в пище леща доминировали ракообразные и *Chironomidae*. Из ракообразных в кишечниках рыб чаще встречались *Gammaridae* (60%), реже *Corophiidae* (15,4%). Значительна была и доля высших растений (46,2%). Спектр питания леща в

это время расширился за счет моллюсков и червей. Из 117 вскрытых кишечников в 30 обнаружены *Polychaeta* и в 9 *Oligochaeta*. Из моллюсков объектом питания служили мелкие *Viviparus viviparus*, *Planorbis*, *Limnea* и *Theodoxus pallasii*. В нескольких кишечниках единично встречались личинки насекомых.

Таблица 2

Встречаемость кормовых организмов в кишечниках леща, %

Кормовые организмы	Ап- рель	Май	Июль	Ав- густ	Сен- тябрь	Ок- тябрь
Ракообразные						
<i>Ostracoda</i>	-	-	-	-	42,4	-
<i>Chydorus</i> sp.	-	-	-	-	6,8	-
<i>Cyclops</i> sp.	-	-	-	-	5,1	-
<i>Cumacea</i>	-	-	-	-	-	1,8
<i>Gammaridae</i>	3,8	5,3	43,9	60,0	81,4	25,4
<i>Corophiidae</i>	7,7	21,1	14,3	15,4	1,6	-
Черви						
многощетинковые	-	-	-	44,6	18,6	18,2
малощетинковые	-	-	-	13,8	3,4	-
Брюхоногие моллюски						
<i>Viviparus viv.</i>	-	-	-	6,2	22,0	7,3
<i>Planorbis</i>	-	15,8	-	3,1	69,5	34,5
<i>Bythinia</i>	-	-	-	-	1,6	16,4
<i>Pisidium</i>	-	-	-	9,2	5,1	3,6
<i>Limnea</i>	-	-	-	1,5	-	-
<i>Theodoxus pallasii</i>	-	10,5	-	1,5	3,4	1,8
Мшанки	-	-	-	1,5	1,6	-
Личинки насекомых						
<i>Chironomidae</i>	11,5	21,1	-	60,0	81,4	65,5
Рыбы	11,5	-	-	-	1,6	-
Водоросли	-	5,3	-	-	-	3,6
Высшие растения	30,8	15,8	28,6	46,2	50,8	34,5
Растительный детрит	-	-	43,9	41,5	35,6	76,4
Песок с ракушей	38,5	47,4	71,4	89,2	45,8	56,4

В сентябре средний индекс наполнения увеличился до 17,8‰, а в октябре снова уменьшился до 12,0‰.

В сентябре характер питания не изменился: в пище по-прежнему преобладали ракообразные и *Chironomidae*. Из ракообразных в кишечниках чаще всех встречались *Gammaridae* (81,4%). Кроме ранее обнаруженных *Gammaridae* и *Corophiidae*, в сентябре в пищевом комке были зарегистрированы планктонные организмы, из веслоногих - *Cyclops* sp. из ветвистоусых - *Chydorus* sp. а также ракушковые рачки из отр. *Ostracoda* (42,4%).

В октябре в пище леща увеличилось значение моллюсков. Лещ интенсивно потреблял *Planorbis* и *Viviparus viviparus*. Реже в кишечниках встречались *Bythinia*, *Pisidium* и *Theodoxus pallasii*. Немалую роль в питании леща осенью играли высшие растения. Роль червей в это время года по сравнению с весной и летом уменьшилась.

Обобщая данные по питанию леща, можно заключить, что пища леща в авандельте не отличается разнообразием. Основное место принадлежит ракообразным (*Gammaridae* и *Corophiidae*), которые зарегистрированы в кишечниках рыб весной, летом и осенью. Летом и осенью немаловажное значение имеют также моллюски, черви и хирономиды. В авандельте в отличие от моря (Комарова, 1951) в пищевой спектр леща входят высшие растения, водоросли и детрит.

Сравнение общих индексов наполнения кишечников леща в море и авандельте показало, что в море весной лещ питается интенсивнее, чем в авандельте, где нагуливаются его преднерестовые скопления, интенсивность питания которых повышается к осени (табл.3).

Таблица 3

Средний индекс наполнения кишечников леща
в авандельте и море (в ‰)

Время года	Северный Каспий ^{х)}	Авандельта
Весна	32,5	9,8
Л е т о	18,4	12,0
Осень	11,9	14,9

х) Данные И.В.Комаровой (1951).

Но несмотря на то, что индексы наполнения кишечника леща в авандельте летом и осенью достаточно велики, фактическая накормленность рыб здесь не так высока, как на морских пастбищах, поскольку, кроме растений и животных, в кишечниках лещей часто встречаются мертвые раковинки моллюсков, песок и измельченный детрит. Эти компоненты часто составляют большой процент от общего веса пищевого комка. Нам не удалось выяснить, потребляется ли детрит как корм или же он механически заглатывается лещом при поиске корма.

Таким образом, можно сказать, что для леща наиболее благоприятны условия нагула в море, где он находит более обильную пищу.

Список использованной литературы

- Брискина М.М. Изменение характера питания леща в Северном Каспии в 1941 г. по сравнению с 1935 г. - "Труды ВНИРО", 1951, т.18, с.228-244.
- Державин А.Н. Питание леща (*Abramis brama*). - "Труды Астраханской ихтиологической лаборатории", 1918, т.4, вып.3, с.1-77.
- Комарова И.В. Питание леща в Северном Каспии. - "Труды ВНИРО", 1951, т.18, с.211-221.
- Саенкова А.К. О пищевой конкуренции воблы и леща в Северном Каспии. - "Доклады ВНИРО", 1947, № 8, с.12-14.
- Саенкова А.К. Питание основных бентосоядных рыб в Северном Каспии в 1954-1957 гг. - "Труды ВНИРО", 1964, т.54, с.67-79.

Food habits of bream (*Abramis broma orientalis* B.)
in the Volga delta

Sidorova M.A.

Summary

The food habits of bream in the Volga delta in spring, summer and autumn are discussed. Bream feed mainly on crustaceans, worms and molluscs. Their stomachs are filled most heavily in summer and autumn. The investigations show that the feeding conditions on marine grounds are most favourable.

Таблица 3

Средний жидкий наполнения кишечника леща
в зависимости от времени года (%)

Время года	Северный Кавказ ¹⁾	Дельта Волги
Весна	32,5	9,8
Лето	18,4	12,0
Осень	11,9	14,9

1) Данные М.В. Ковалева (1951).