

УДК 597.583.1 : 597 - 153 (262.81)

ПИТАНИЕ СУДАКА В СЕВЕРНОМ КАСПИИ

Л.И.Яновская

Для характеристики питания судака использован материал исследовательских ловов во время траловых съемок в Северном Каспии. Сеткой траловых станций было охвачено 65% всей площади Северного Каспия. Материал собирался в течение двух лет (1971-1972 гг.) с июня по октябрь. Перед взятием желудков каждый экземпляр судака подвергался полному биологическому анализу. Желудки фиксировались 4%-ным раствором формалина. Обработка материала проводилась по методике С.А.Поповой (1971). В 1971 г. было обработано 1300, в 1972 г. - около 1900 желудков.

В Северном Каспии обитает два относительно самостоятельных стада полупроходного судака: волжское, распределяющееся в западном районе, и уральское - в восточном районе моря. Период обитания в море является важным этапом жизненного цикла судака. Здесь откармливается молодь судака вплоть до созревания, а также взрослые особи, нагуливающиеся после нереста. Нагульный ареал судака занимает около 75% обследованной зоны моря. Судак распределяется довольно широко, почти по всей акватории Северного Каспия. Отдельные особи встречаются в районах, где соленость воды достигает 11‰. Однако являясь генетически пресноводным, как и другие виды полупроходных рыб, судак в основном нагуливается в районах моря с соленостью воды 5-6‰. По ареалу нагула судак занимает второе место после воблы, уступая ей и по численности.

По данным А.А.Шорыгина (1952) и К.Р.Фортунаевой (1939), в питании судака в море в тридцатых годах доминировали бычки и килька. Остальные виды эти авторы рассматривали лишь как дополнение к основной пище. По нашим материалам, видовой со-

состав пищи судака во время нагула в море непостоянен. Изменения его могут обуславливаться температурой воды, а также распределением кормовых организмов в зоне нагула. Очень часто состав пищи согласуется с видовым составом рыб в траловых уловах.

Основную роль в питании судака в 1971-1972 гг. играла вобла, она составляла иногда до 90% всей пищи по весу (табл.1). Но по количеству вобла в составе пищи судака не всегда преобладала. Так, в сентябре 1971 г. в питании волжского судака доминировали бычки (32%), а в июне-июле 1972 г. - мизиды (54-64%). То же можно сказать и об уральском судаке. В 1972 г. в течение всего нагула в его пище преобладали бычки, составлявшие от 32 до 60% (табл.2). Однако чаще всего в желудках судака встречалась вобла (табл.3).

Интенсивность питания судака зависит в основном от температурных условий. Изучая питание судака в дельте Волги, К.Р.Фортулатова (1954) отмечает два периода интенсивного питания - весенний и осенний. Весной при температуре воды 8-15°C судак потребляет до 60% годового рациона, осенью при температуре воды 9-20°C - только 16-18%.

Летний период характеризуется слабым питанием судака. По А.Ф.Карпевич (1940), критическая температура воды для судака составляет 25°C. Превышение этой температуры может влиять на общее состояние и интенсивность питания вида.

Интенсивность откорма судака в 1971-1972 гг. мы оценивали по среднему индексу наполнения желудков (отношение веса содержимого желудков к весу тела рыбы).

В 1971 г. в течение всего изучаемого периода судак питался интенсивнее, чем в 1972 г. (рис.1), что было обусловлено температурным режимом Северного Каспия (рис.2). В 1972 г. максимальный прогрев воды в июле и августе превысил критическую температуру (25°C), что послужило причиной снижения интенсивности питания судака.

Количество съеденной судаком пищи можно в какой-то степени определить по индексам потребления (отношение суммы восстановленных весов всех видов пищи в желудке к весу тела рыбы).

Т а б л и ц а I

Состав пищи взрослого судака в Северном Каспии (в % по весу)

Вид пищи	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
З а п а д н ы й р а й о н				
Вобла	$\frac{-}{92,71}$	$\frac{84,8}{71,85}$	$\frac{85,07}{91,20}$	$\frac{80,98}{80,92}$
Бычки	$\frac{-}{1,22}$	$\frac{-}{8,31}$	$\frac{1,9}{50,6}$	$\frac{0,6}{0,62}$
Килька	$\frac{-}{0,54}$	$\frac{-}{0,40}$	$\frac{0,83}{0,10}$	$\frac{1,48}{2,12}$
Сельдь	$\frac{-}{2,69}$	$\frac{11,20}{10,39}$	$\frac{-}{13,3}$	$\frac{1,91}{9,72}$
Судак	$\frac{-}{0,41}$	$\frac{-}{4,44}$	$\frac{6,28}{-}$	$\frac{1,42}{1,48}$
Чехонь	$\frac{-}{0,15}$	$\frac{-}{0,90}$	$\frac{3,3}{0,24}$	$\frac{4,63}{1,00}$
Л е щ	$\frac{-}{0,27}$	$\frac{3,86}{-}$	$\frac{0,9}{0,24}$	$\frac{7,62}{2,80}$
Жерех	-	-	-	-
Сазан	-	-	$\frac{-}{0,47}$	-
Уклея	-	$\frac{-}{0,44}$	-	-
Игла-рыба	-	$\frac{0,14}{-}$	-	-
Пуголовка	$\frac{-}{0,42}$	-	$\frac{0,18}{-}$	$\frac{0,76}{0,07}$
Атерина	$\frac{-}{1,1}$	$\frac{-}{0,10}$	$\frac{1,53}{0,7}$	$\frac{0,34}{11,7}$
Мизиды	$\frac{-}{0,49}$	$\frac{-}{3,11}$	$\frac{0,01}{0,19}$	$\frac{0,06}{0,12}$
Креветки	-	-	-	$\frac{0,19}{-}$
Краб	-	$\frac{-}{0,01}$	$\frac{-}{0,08}$	-
Гаммариды	-	$\frac{-}{0,5}$	$\frac{-}{0,37}$	$\frac{-}{0,01}$
Белоглазка	-	-	-	-

Вид пици	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
В о с т о ч н ы й р а й о н				
Вобла	$\frac{-}{90,65}$	$\frac{64,34}{90,9}$	$\frac{97,62}{93,42}$	$\frac{94,81}{81,9}$
Бычки	$\frac{-}{3,75}$	$\frac{-}{4,85}$	$\frac{0,62}{2,5}$	$\frac{2,36}{7,92}$
Килька	$\frac{-}{0,5}$	$\frac{0,04}{-}$	$\frac{0,04}{3,25}$	$\frac{0,04}{1,02}$
Сельдь	$\frac{-}{0,37}$	-	$\frac{-}{0,51}$	$\frac{-}{0,37}$
Судак	-	-	-	$\frac{1,94}{4,39}$
Чехонь	-	$\frac{-}{2,4}$	-	-
Л е щ	-	$\frac{30,63}{-}$	$\frac{1,49}{-}$	$\frac{0,01}{1,01}$
Жерех	-	-	-	$\frac{0,78}{-}$
Сазан	-	-	-	-
Уклея	-	-	-	-
Игла-рыба	-	$\frac{-}{0,28}$	$\frac{-}{0,04}$	$\frac{0,01}{0,52}$
Пуголовка	$\frac{-}{1,52}$	$\frac{49,9}{1,57}$	$\frac{0,23}{0,27}$	$\frac{0,04}{-}$
Атерина	$\frac{-}{1,67}$	-	-	$\frac{-}{0,33}$
Мизиды	$\frac{-}{0,05}$	-	$\frac{-}{0,01}$	$\frac{0,01}{0,05}$
Креветки	-	-	-	-
Краб	-	-	-	$\frac{-}{0,19}$
Гаммариды	-	-	-	$\frac{-}{0,05}$
Белоглазка	$\frac{-}{1,49}$	-	-	-

Примечание. Здесь и далее в таблицах в дробях: числитель - 1971 г., знаменатель - 1972 г. (в июне 1971 г. сбор материала не производился).

Т а б л и ц а 2

Состав пищи взрослого судака в Северном Каспии
(в % по количеству)

Вид пищи	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
З а п а д н ы й р а й о н				
Вобла	<u>-</u> 17,89	<u>89,76</u> 6,46	<u>31,68</u> 42,6	<u>30,94</u> 25,21
Бычки	<u>-</u> 8,39	<u>-</u> 21,77	<u>21,88</u> 18,5	<u>31,18</u> 38,70
Килька	<u>-</u> 4,64	<u>-</u> 2,3	<u>8,91</u> 0,81	<u>11,15</u> 9,04
Сельдь	<u>-</u> 8,03	<u>5,12</u> 1,89	<u>-</u> 3,27	<u>6,31</u> 9,9
Судак	<u>-</u> 0,35	<u>-</u> 0,31	<u>3,96</u> -	<u>0,63</u> 0,36
Чехонь	<u>-</u> 0,35	<u>-</u> 0,8	<u>2,97</u> 0,54	<u>3,58</u> 0,73
Л е щ	<u>-</u> 0,18	<u>2,56</u> -	<u>0,99</u> 0,27	<u>2,32</u> 1,71
Жерех	-	-	-	-
Сазан	-	-	<u>0,27</u>	-
Уклея	-	<u>0,2</u>	-	-
Игла-рыба	-	<u>2,56</u>	-	<u>0,84</u> 0,36
Пуголовка	<u>-</u> 3,21	-	<u>0,90</u> -	<u>0,63</u> 0,11
Атерина	<u>-</u> 3,21	<u>0,31</u>	<u>15,84</u> 5,17	<u>4,42</u> 2,68
Мизиды	<u>-</u> 53,75	<u>-</u> 64,43	<u>12,87</u> 22,34	<u>7,79</u> 10,02
Креветки	-	-	-	<u>0,21</u> -
Краб	-	<u>0,46</u>	<u>1,9</u>	<u>0,48</u>
Гаммариды	-	<u>1,07</u>	<u>4,33</u>	-
Белоглазка	<u>-</u> 3,84	-	-	-

Продолжение табл.2

Вид пищи	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
В о с т о ч н ы й р а й о н				
Вобла	<u>-</u> 23,07	<u>66,67</u> 30,47	<u>72,5</u> 17,79	<u>67,76</u> 22,22
Бычки	<u>-</u> 32,54	<u>-</u> 43,5	<u>17,5</u> 60,21	<u>19,00</u> 40,48
Килька	<u>-</u> 3,84	<u>11,11</u> -	<u>5,0</u> 18,64	<u>2,48</u> 9,8
Сельдь	<u>-</u> 1,92	<u>-</u> -	<u>-</u> 0,84	<u>-</u> 0,65
Судак	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>1,65</u> 1,30
Чехонь	<u>-</u> -	<u>-</u> 8,69	<u>-</u> -	<u>-</u> 0,32
Л е щ	<u>-</u> -	<u>11,11</u> -	<u>2,5</u> -	<u>0,82</u> 0,75
Жерех	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>0,87</u> -
Сазан	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> -
Уклея	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> -
Игла-рыба	<u>-</u> -	<u>-</u> 8,69	<u>-</u> 0,84	<u>0,82</u> 13,72
Пуголовка	<u>-</u> 7,88	<u>11,11</u> 8,69	<u>2,5</u> 0,84	<u>1,65</u> -
Атерина	<u>-</u> 17,3	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> 0,32
Мизиды	<u>-</u> 9,61	<u>-</u> -	<u>-</u> 0,84	<u>4,95</u> 4,57
Креветки	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> -
Краб	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> 1,63
Гаммариды	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> 4,24
Белоглазка	<u>-</u> 3,84	<u>-</u> -	<u>-</u> -	<u>-</u> -

Т а б л и ц а 3

Частота встречаемости организмов в желудках судака
(в %) в Северном Каспии

Вид пищи	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Весь период
З а п а д н ы й р а й о н					
Вобла	- 54,47	6,11 30,00	43,12 63,86	41,48 37,00	43,90 47,20
Бычки	- 19,51	22,72 47,14	26,60 23,53	44,71 34,50	37,93 29,80
Килька	- 13,01	4,54 8,57	19,26 3,94	10,63 12,10	12,80 9,40
Сельдь	- 16,26	4,54 5,71	- 6,58	3,90 15,20	2,98 11,30
Судак	- 1,62	- 2,85	5,50 -	1,77 1,80	2,52 1,50
Чехонь	- 1,62	- 4,28	0,91 2,62	1,77 3,60	1,38 2,70
Лещ	- 0,81	4,54 4,27	3,66 1,31	5,31 5,40	4,82 2,90
Жерех	-	-	-	-	-
Сазан	-	-	1,31	-	0,20
Уклея	-	1,42	-	-	0,20
Пуголовка	- 6,50	-	1,83 -	1,39 0,60	1,38 1,90
Атерина	- 4,87	2,27 2,85	18,29 9,21	4,61 5,40	7,81 5,00
Белоглазка	-	-	-	-	-
Мизиды	- 20,32	18,18 40,00	15,59 23,53	17,05 17,00	16,78 22,80
Краб	-	2,85	2,62	-	-
Гаммариды	-	5,71	0,91 13,16	0,71 3,00	0,76 4,00
Число питаю-	- 123	44 70	109 119	282 165	435 470

Продолжение табл.3

Вид пищи	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Весь период
В о с т о ч н ы й р а й о н					
Вобла	<u>-</u> 45,45	<u>39,39</u> 53,83	<u>59,72</u> 46,87	<u>59,49</u> 47,82	<u>57,03</u> 47,64
Бычки	<u>-</u> 3,03	<u>15,15</u> 30,77	<u>26,38</u> 34,37	<u>27,84</u> 38,06	<u>25,85</u> 35,30
Килька	<u>-</u> 9,09	<u>6,06</u> -	<u>16,66</u> 15,62	<u>8,86</u> 8,69	<u>10,64</u> 9,31
Сельдь	<u>-</u> 3,03	-	-	<u>-</u> 3,26	<u>-</u> 2,35
Судак	-	-	<u>2,77</u> -	<u>1,89</u> 2,16	<u>1,90</u> 1,18
Чехонь	-	<u>-</u> 7,96	-	<u>1,27</u> 1,08	<u>0,76</u> 1,18
Л е щ	-	<u>6,06</u> -	<u>1,38</u> -	<u>0,63</u> 3,26	<u>1,52</u> 1,76
Жерех	-	-	-	<u>0,63</u> -	<u>0,38</u> -
Сазан	-	-	-	-	-
Уклея	-	-	-	-	-
Пуголовка	<u>-</u> 12,10	<u>3,03</u> 7,69	<u>6,94</u> 3,12	<u>5,06</u> 1,08	<u>5,32</u> 4,11
Атерина	<u>-</u> 21,20	-	<u>2,77</u> -	<u>1,89</u> 1,08	<u>1,90</u> 4,66
Белоглазка	-	-	-	<u>-</u> 1,08	<u>-</u> 0,58
Мизиды	<u>-</u> 6,06	<u>15,15</u> -	<u>1,38</u> -	<u>2,53</u> 8,69	<u>3,80</u> 6,47
Гаммариды	<u>-</u> 3,03	-	-	-	-
Число питающихся особей	<u>-</u> 33	<u>33</u> 13	<u>72</u> 32	<u>158</u> 92	<u>263</u> 170

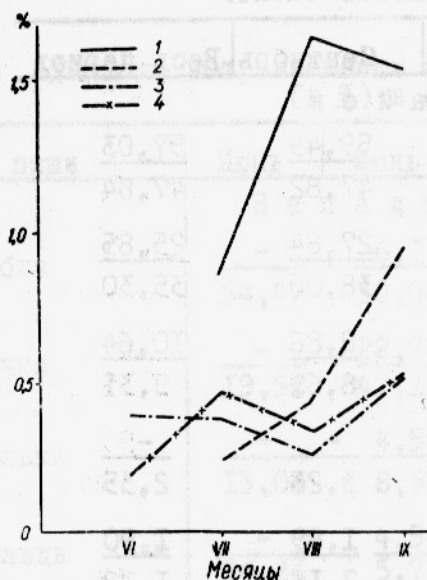


Рис.1. Средний индекс наполнения желудков взрослого судака в Северном Каспии (в %) в 1971 г. (1 - запад, 2 - восток) и в 1972 г. (3 - запад, 4 - восток)

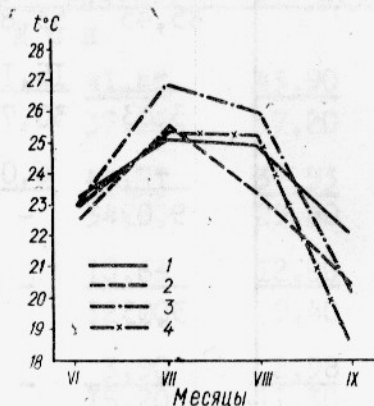


Рис.2. Средняя месячная температура воды в Северном Каспии в 1971 г. (1 - запад, 2 - восток) и в 1972 г. (3 - запад, 4 - восток)

В 1971 г. наименьший индекс потребления пищи у судака (как на западе, так и на востоке) наблюдался в августе (рис.3). Повышенный индекс потребления у волжского судака в июле и сентябре обеспечивался высокой биомассой организмов, составляющих основу пищи. В июле около 90% пищи по количеству составила вобла. В сентябре около двух третей всей пищи судака составляли вобла и бычки.

У уральского судака потребление пищи в июле было выше, чем в сентябре. Состав пищи в июле у него представлен только четырьмя видами (вобла, килька, лещ, пуголовки), большинство из которых имеет высокую биомассу. В сентябре в пище судака лещ полностью отсутствует, значение пуголовок снижается, а бычков - возрастает.

В 1972 г. наибольшее потребление пищи у волжского судака отмечено в июле, а у уральского - в июне. Снижение индекса потребления пищи у волжского судака в июле и августе произошло в результате перехода на питание мелкими организмами. В июле больше половины пищи (по количеству) составили мизиды (64%).

Анализируя размерный состав организмов, потребляемых судаком в пищу, мы пришли к выводу, что

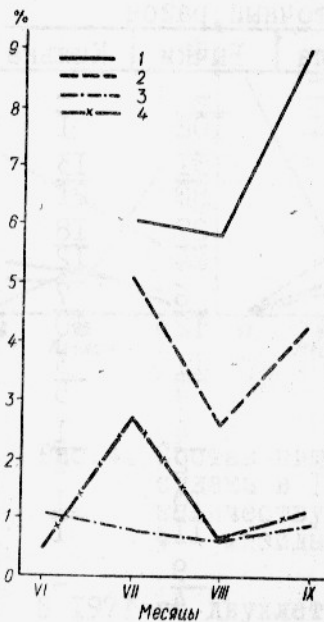


Рис.3. Средний индекс потребления пищи взрослым судаком в Северном Каспии (в %) в 1971 г. (1 - запад, 2 - восток) и в 1972 г. (3 - запад, 4 - восток)

судак питается в основном мелкими рыбами, которые, по-видимому, ему наиболее доступны (табл.4). Чаще других рыб в желудках судака встречается вобла. Очевидно, вобла является его излюбленной пищей.

Изменения состава пищи судака по мере его роста отличаются следующими особенностями.

В начале жизни судака в море его пища почти целиком состоит из ракообразных, в частности мизид (93%). Затем значение ракообразных в питании судака быстро падает и к концу первого года жизни он становится типичным хищником. Первой его рыбной пищей являются мелкие бычки и молодь воблы (Шорыгин, 1952).

По материалам, собранным в 1971 г., можно проследить изменения в составе пищи судака в зависимости от размеров и возраста. Из всего материала был выделен молодой неполовозрелый судак (двухлетки) длиной до 29 см. С трех лет начинается массовое созревание судака, а особи старше шести лет в промысловых уловах вообще не встречаются, так как к четырехлетнему возрасту поколение судака вылавливается почти на 90%. Поэтому остальной материал был объединен в группу взрослого судака.

Благодаря высокой биомассе вобла в весовом выражении постоянно преобладает в пище судака. Количественный состав пищи более изменчив и отражает кормовые условия, в которых находился судак.

На рис.4 приводится состав основных видов пищи (вобла, бычки, кильки и мизиды) двухлетков и взрослого волжского судака (по количеству).

Т а б л и ц а 4

Размерный состав кормовых объектов судака в Северном Каспии
(число обнаруженных в желудках экземпляров)

Длина кормового объекта, см	Западный район			Восточный район		
	Вобла	Бычки	Килька	Вобла	Бычки	Килька
1	$\frac{-}{2}$	$\frac{-}{58}$	$\frac{-}{2}$	-	$\frac{-}{102}$	$\frac{-}{1}$
2	$\frac{4}{6}$	$\frac{160}{205}$	$\frac{1}{10}$	-	$\frac{51}{88}$	$\frac{13}{21}$
3	$\frac{3}{32}$	$\frac{241}{32}$	$\frac{10}{58}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{27}{24}$	$\frac{18}{12}$
4	$\frac{26}{40}$	$\frac{63}{24}$	$\frac{38}{25}$	$\frac{14}{12}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{7}{10}$
5	$\frac{18}{86}$	$\frac{24}{35}$	$\frac{23}{13}$	$\frac{30}{17}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{3}{5}$
6	$\frac{16}{57}$	$\frac{22}{21}$	$\frac{17}{7}$	$\frac{16}{29}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{1}{1}$
7	$\frac{22}{34}$	$\frac{23}{16}$	$\frac{10}{2}$	$\frac{15}{8}$	$\frac{10}{11}$	$\frac{1}{1}$
8	$\frac{22}{25}$	$\frac{17}{12}$	$\frac{13}{4}$	$\frac{23}{8}$	$\frac{9}{4}$	-
9	$\frac{21}{9}$	$\frac{11}{3}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{22}{-}$	$\frac{4}{2}$	-
10	$\frac{15}{25}$	$\frac{8}{8}$	$\frac{5}{-}$	$\frac{17}{6}$	$\frac{2}{1}$	-
11	$\frac{36}{23}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{2}{-}$	$\frac{15}{5}$	$\frac{2}{-}$	-
12	$\frac{23}{17}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{2}{-}$	$\frac{16}{10}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{-}{1}$
13	$\frac{20}{10}$	$\frac{-}{1}$	$\frac{2}{-}$	$\frac{12}{6}$	-	-
14	$\frac{17}{10}$	$\frac{1}{-}$	-	$\frac{7}{2}$	$\frac{1}{-}$	-
15	$\frac{14}{5}$	-	-	$\frac{7}{1}$	-	-
16	$\frac{18}{9}$	-	-	$\frac{7}{3}$	-	-
17	$\frac{3}{5}$	-	-	$\frac{5}{3}$	-	-
18	$\frac{4}{2}$	-	-	$\frac{3}{3}$	-	-
19	$\frac{8}{3}$	-	-	-	-	-
20	$\frac{3}{-}$	-	-	-	-	-
21	$\frac{1}{-}$	-	-	$\frac{-}{1}$	-	-
22	$\frac{2}{-}$	-	-	-	-	-
23	$\frac{-}{-}$	-	-	-	-	-
24	$\frac{1}{-}$	-	-	-	-	-
Средний размер, см	$\frac{6,1}{7,4}$	$\frac{2,7}{3,2}$	$\frac{4,8}{4,0}$	$\frac{7,1}{6,1}$	$\frac{3,3}{2,3}$	$\frac{2,2}{3,3}$

Запад

Восток

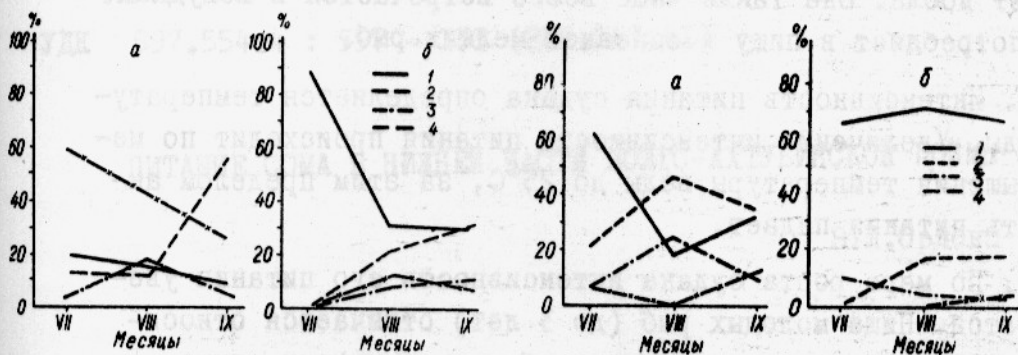


Рис. 4. Состав пищи двухлетнего (а) и взрослого (б) судака в 1971 г. в Северном Каспии (в %, по количеству): 1 - вобла, 2 - бычки, 3 - килька, 4 - мизиды

В 1971 г. двухлетний судак в Северном Каспии питался преимущественно бычками, килькой и мизидами. В пище двухлетков волжского судака доминировали мизиды, но к концу второго года жизни рыб значение мизид в питании падало. Уральский судак в двухлетнем возрасте (см. рис. 4) предпочитал бычков. Доля воблы в пище уральского судака была выше, чем в пище волжского.

Половозрелый судак (трехлетки и старше) перестает питаться бычками, кильками и мизидами и переходит на питание воблой.

Аналогичные изменения в составе пищи судака отмечает и А.А. Шорыгин, только в отличие от нас он все расчеты делает в % по весу, а не по количеству, т.е. при обработке материала пользуется другой методикой.

Что касается интенсивности питания и количества потребляемой пищи, то, как видно из рис. 4, взрослый судак питается активнее и потребляет пищи значительно больше, чем молодые неполовозрелые особи. Наиболее интенсивное питание взрослого судака, вероятно, связано с необходимым количеством потребляемой пищи на единицу веса.

В ы в о д ы

1. В составе пищи судака в Северном Каспии по весу преобладает вобла. Она также чаще всего встречается в желудках. Судак потребляет в пищу в основном мелких рыб.

2. Интенсивность питания судака определяется температурой воды. Увеличение интенсивности питания происходит по мере повышения температуры воды до 25°C, за этим пределом активность питания падает.

3. По мере роста судака интенсивность его питания увеличивается. Пища молодых рыб (до 3 лет) отличается относительно большим содержанием мизид, бычков и кильки, пища взрослых - большим содержанием воблы.

Л и т е р а т у р а

- К а р п е в и ч А.Ф. Потребление и усвоение корма рыбами.
- "Рыбное хозяйство", 1940, № 2, с.31-33.
- П о п о в а О.А. Инструкция по сбору и обработке материала по питанию рыб, П, 1971, с.3-II.
- Ф о р т у н а т о в а К.Р. О сезонной изменчивости питания у рыб. - "Природа", 1939, № 4, с.60-63.
- Ф о р т у н а т о в а К.Р. Об индексах питания у рыб.
- "Вопросы ихтиологии", т.4, вып.1(30), 1964, с.188-190.
- Ш о р ы г и н А.А. Питание и пищевые взаимоотношения рыб в Каспийском море. М., Пищепромиздат, 1952, 268 с.

Feeding habits of pike-perch from the North Caspian Sea.

L.I.Yanovskaya

S u m m a r y

The North Caspian Sea is inhabited with two relatively independent stocks of semi-anadromous pike-perch from the Volga and Ural Rivers. Their main food species is roach constituting 90% of the ration by weight. Of significance are also goby and mysids. In September goby are predominant (32%) in the ration of the Volga pike-perch, while in June and July mysids prevail. Goby are predominant (32-60%) in the ration of the Ural pike-perch in the entire feeding season. On the whole, the frequency of occurrence of roach in the stomach content in pike-perch is the highest.