

С. Е. КЛЕЙНЕНБЕРГ

**О РАСПРЕДЕЛЕНИИ НЕКОТОРЫХ РЫБ И *IDOTHEA ALGIRICA*  
*LUCAS* В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ЧЕРНОГО МОРЯ**

(Представлено академиком С. А. Зерновым 7 IV 1937)

В 1933—1934 гг. на Черном море работала комплексная экспедиция Всесоюзного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии по изучению годового биологического цикла *Delphinus delphis* L.

Среди задач экспедиции стояло изучение питания дельфина, что было поручено автору данной статьи. Теперь, когда этот вопрос более или менее изучен (1), можно констатировать совершенно определенные сезонные изменения в питании животного, обусловленные очевидно распределением и миграциями объектов его питания.

Таким образом на основании анализа питания *Delphinus delphis* L. представляется возможность изложить некоторые замечания в области распределения его корма\*.

В литературе на этот счет почти никаких данных нет. Единственным наиболее разработанным в этом отношении видом является анчоус (*Engraulis encrasicolus* L.), и именно азовский анчоус.

Из работ Данилевского (2), Бородина (3) и Александрова (4) создается вполне определенная картина: азовская камса, выходя осенью из Азовского моря, идет к берегам Крыма и Кавказа, доходя до Анатолийского побережья, где держится всю зиму, а весной уходит обратно в Азовское море.

Питание *Delphinus delphis* зимой и весной идет в основном, а в некоторых пунктах исключительно, за счет камсы. Летом и осенью животное переходит на разнообразный корм. Совпадение в сроках сезонных изменений в питании дельфина и миграций азовской камсы и позволяет на основании

\* При изучении питания дельфина было проанализировано более 10 000 желудков. Это количество распределилось по пунктам наблюдений следующим образом: в Ялте более 5 300, в Новороссийске более 3 800, на Новом Афоне—850 и в Батуме более 500.

Для выяснения значения каждого из объектов в питании животного определялись следующие величины: 1) количественное соотношение объектов питания, обнаруженных в желудках дельфинов за определенный отрезок времени, 2) количество каждого из объектов, приходящееся на один желудок в среднем, 3) количество желудков, занятых каждым из объектов питания.

Эти данные и легли в основу настоящей статьи.

изучения только первого вопроса сделать некоторые выводы о распределении объектов питания животного.

В 1933 г. камса появилась прежде всего в районе Новороссийска, в первой половине октября. Во второй половине этого месяца здесь уже образовались повидимому большие скопления этой рыбки. Однако в дальнейшем, т. е. в зимние и весенние месяцы 1934 г., большие массы анчоуса сконцентрировались у южного берега Крыма, именно в районах Ялты и Судака. Таким образом получается впечатление, что первые косяки камсы, выйдя из Азовского моря, направились к Кавказскому побережью, тогда как остальная масса анчоуса, выйдя позднее из Азовского моря, зимовала у южного берега Крыма.

У Южнокавказского побережья в зимние и весенние месяцы 1933—1934 гг. камса держалась повидимому в изобилии. Уменьшение ее концентрации наступило у побережья Абхазии во второй половине марта и дошло до минимума в первой половине апреля.

В районе Аджаристана концентрация камсы уменьшилась в первой половине апреля и к маю дошла до минимума. Таким образом получается впечатление, что от побережья Абхазии камса отошла по крайней мере на две недели раньше, чем из района Аджаристана.

Любопытно, что у Новороссийска, где камса в зимнее время 1933—1934 гг. держалась в незначительных количествах, концентрация ее резко увеличилась в первой и второй половинах апреля, т. е. как-раз после того времени, как она отошла от Южнокавказского побережья.

Это позволяет предположить, что у побережья Абхазии и Аджаристана зимой и весной 1933—1934 гг. концентрировалась азовская камса, которая весной, мигрируя на север—в Азовское море, шла вдоль Кавказского побережья.

Таким образом схема миграции азовского анчоуса в 1933—1934 гг. рисуется следующим образом: первые косяки камсы вышли из Азовского моря в начале октября и направились на юг вдоль Кавказского побережья. Основная часть этой камсы зимовала повидимому у Южнокавказского побережья, откуда в конце марта—начале апреля мигрировала на север—в Азовское море, идя вдоль побережья. Другая часть азовской камсы, выйдя позднее из Азовского моря, направилась очевидно к южному берегу Крыма, где зимовала до начала мая.

В 1933 г. в районах Ялты и Новороссийска наблюдалось резкое повышение количества камсы в желудках дельфинов во второй половине июля. Это же явление было обнаружено в районе Ялты и в 1934 г. тоже во второй половине июля и отчасти в первой половине августа. Следовательно в это время происходят концентрации повидимому восточночерноморской расы камсы, которая все лето держится довольно разреженно.

Анализ материала по питанию дельфина позволяет заключить, что шпрот (*Spratella sprattus phalerica* Risso) распространен почти круглый год и в районе Ялты и у Северокавказского побережья, однако в прибрежной области держится в незначительном количестве и разреженно. В открытом море эта рыбка держится повидимому в больших количествах и более концентрированно.

Любопытно отметить, что в 1933 и 1934 гг. в районах Ялты и Новороссийска, судя по нашим материалам, наблюдались более плотные скопления шпрота во второй половине июля. Можно предположить, что такие одновременные концентрации шпрота и восточночерноморской расы камсы обуславливаются какими-то общими экологическими причинами.

На основании материала по питанию дельфина можно с полной оче-

видностью говорить о сезонном распространении у Северокавказского побережья барабули (*Mullus barbatus* L.). Эта рыба появляется здесь только осенью и в другое время года очевидно ее здесь нет. Так, в 1933 г. барабуля появилась у Новороссийска в сентябре и повидимому в большем количестве в районе Ялты в октябре.

Есть некоторое основание предполагать, что ставридка (*Trachurus trachurus* L.) также не всегда держится в этих районах. Так, в 1933 г. в районе Ялты она встречалась в желудках дельфинов в очень незначительных количествах только в первой половине сентября. В районе Новороссийска эта рыба держалась повидимому в больших количествах во второй половине июля, августе и сентябре.

Такие виды, как пикша (*Gadus euxinus* Nordmann) и луфарь (*Gemnodon saltator* Cuv.), держатся постоянно и у южного берега Крыма и у Северокавказского побережья. Однако о концентрации этих рыб сказать ничего нельзя, так как дельфин питается ими в очень незначительном количестве, что может быть объяснено не столько разреженностью этих видов, сколько величиной их особей, ибо наш дельфин питается преимущественно мелкими рыбами.

Относительно *Syngnathus schmidti* Попов акад. Зернов<sup>(5)</sup>, приводя этот вид до описания его Поповым<sup>(6)</sup> под именем *Syngnathus phlegon* Risso, отмечал, что именно этой игле из всех *Syngnathidae* свойственен пелагический образ жизни. Ильин<sup>(7)</sup> относит этот вид к представителям галистатического биоценоза.

Наш материал вполне позволяет говорить о широком распространении *Syngnathus schmidti* Попов в районах Новороссийска и Ялты. Однако эта игла держится очевидно очень разреженно, никогда не образуя массовых скоплений.

И наконец остается рассмотреть еще распределение идотеи (*Idothea algerica* Lucas). Совинский<sup>(8)</sup> считает эту форму вообще редкой для Черного моря и отрицает пелагический образ ее жизни. Позже акад. Зернов<sup>(5)</sup> характеризует *Idothea algerica* как пассивно-пелагическую и обычную для Черного моря форму. Ильин<sup>(7)</sup> считает этого рачка ведущим активно-пелагический образ жизни, относя его также к типичным представителям галистатического биоценоза.

Наши материалы и наблюдения дают возможность считать, что этот вид ведет активно-пелагический образ жизни.

*Idothea algerica* Lucas безусловно широко распространена в восточной части Черного моря. По крайней мере в нашем материале она встречается (и не в единичных количествах) как у южного берега Крыма, так и у северного и южного побережий Кавказа.

Относительно *Syngnathus schmidti* Попов и *Idothea algerica* Lucas можно смело сказать в противоположность мнению Ильина<sup>(7)</sup>, что оба эти вида во всяком случае не всегда держатся только в галистатической области, ибо они обнаруживались в сравнительно незначительной степени переваренности в желудках дельфинов, ловимых в пределах 10 и даже 7 миль от берегов.

Упомянутыми здесь видами исчерпывается список кормовых объектов *Delphinus delphis* L., а следовательно и те немногие данные о распределении этих объектов, которые можно сообщить на основании изучения питания дельфина.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> С. Е. Клейненберг, Бюлл. Моск. о-ва исп. прир., отд. биологии, XLV (5) (1936). <sup>2</sup> Н. Я. Данилевский, Исследования о состоянии рыболовства в России, VIII, СПб (1871). <sup>3</sup> Н. Бородин, Современное положение рыболовства по Черном. побережью Кавказа, Море и его жизнь, сентябрь (1902). <sup>4</sup> А. И. Александров, Тр. Керч. науч. рыб. хоз. станции, 1 вып., 2—3 (1927). <sup>5</sup> С. А. Зернов, Зап. Ак. Наук, XXXII, СПб (1913). <sup>6</sup> А. М. Попов, Ежегодник Зоол. музея Ак. Наук, Ленинград, 28, 3 (381) (1927). <sup>7</sup> Б. С. Ильин, Природа, № 7 (1933). <sup>8</sup> В. К. Совинский, Высшие ракообразные Черного моря (1894).