

А. ПРОБАТОВ

**ОБ ОСОБЕННОСТЯХ В ПИТАНИИ РЫБ ВОДОЕМОВ
КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

(Представлено академиком И. И. Шмальгаузенем 22 XI 1945)

До настоящего времени считалось общепризнанным, что степень интенсивности питания рыб в основном определяется температурой воды. Так как рыбы являются животными холоднокровными, то, в зависимости от изменения температуры воды, изменяется и степень их жизнедеятельности, следовательно, изменяется и расход энергии рыбой, и, следовательно, количество пищи, которое потребляет рыба в различные сезоны года, непостоянно. Исходя из этого положения, принято считать, что рыба интенсивно питается весной, летом и осенью. В зимние же месяцы питание рыб падает до минимума или прекращается совсем, вследствие чего и рост рыб крайне замедляется или полностью угасает. На этом зиждятся все теоретические обоснования, объясняющие процессы образования так называемых „годовых колец“ на чешуе, костях, отолитах рыб. И хотя известно, что крайние границы и оптимум температуры воды, определяющий соответствующую интенсивность питания рыб, для разных видов рыб различен, все же полагают, что, за малым исключением, период, когда рыба интенсивно питается и растет, падает на наиболее теплое время года, но не на зимний период, когда устанавливается минимальная температура воды.

Однако по отношению к целому ряду видов рыб крайнего севера мы в настоящее время можем высказать не только сомнение в правильности принятых до сего времени взглядов на приуроченность „вегетационного периода“ рыб к наиболее теплому времени года, но и указать на факты, явно противоречащие отмеченным выше положениям.

В течение 1944, 1945 и 1946 гг. мы имели возможность проводить ихтиологические исследования в низовьях некоторых рек и на озерах полуострова Ямал и в отдельных пунктах вдоль побережья западного Ямала, омываемого водами Карского моря. Основными материалами для выводов по затронутому вопросу для нас были исследования, включавшие весь цикл зимних наблюдений (зима 1945—46 гг.) в низовьях р. Юрибея (впадающей в Байдарацкую губу Карского моря). Мы неоднократно посещали и ряд обширных озер системы Ярро-то (Южный Ямал). К тому же при наших многочисленных поездках по Ямалу мы имели возможность просматривать рыб из многих небольших озер.

В итоге наших наблюдений следует констатировать, что интенсивность питания сиговых рыб, таких как муксун (*Coregonus muksun* Pall.), пыжьян (*C. lavaretus pidschian* Gmelin), щокур (*C. nasus* Pall.), сырок (*C. peled* Gmelin), в зимнее время не снижается и, тем более, не прекращается. Желудки и кишечники этих рыб почти всегда до предела наполнены пищей, причем интенсивность питания не падает

и в период нереста, что нам особо хорошо удалось наблюдать, например, для щокура.

Интенсивность питания остается в течение всей зимы постоянной, рыбы сохраняются упитанными, с высоким экстерьером. Отмечая факт круглогодичного питания сиговых севера, мы, разумеется, еще не имеем основания делать обобщения о круглогодичном питании всех сиговых и по всему ареалу их распространения на крайнем севере, так как наши наблюдения ограничивались лишь Ямалом, да и то не всеми водоемами этого полуострова. Однако мы полагаем, что и в других реках и озерах бассейна Северного Ледовитого океана в зоне высоких широт едва ли будут резкие отклонения от установленного нами положения, так как условия обитания в этом ареале в общем однородны.

Остается пока неясным, когда же происходит образование так называемых годовых колец на чешуе у сиговых рыб крайнего севера, обследованных нами. Правда, мы заметили, что в реках, так же как и в озерах Ямала попадание в орудия лова сиговых с января и почти до распыления льда резко падает и даже прекращается. Это как бы указывает на понижение жизнедеятельности рыб во вторую половину зимы, вследствие чего они останавливаются в озерах и реках на более глубоких участках. Но просмотр сиговых указывает на их интенсивное питание и в этот период зимы.

Конечно, едва ли следует полагать, что интенсивность питания сиговых крайнего севера равномерна в течение всего года. И в условиях северных водоемов наблюдаются значительные колебания температуры воды, а также количественного и качественного состава организмов, служащих рыбам пищей, но самый факт интенсивного нагула этих рыб зимой заслуживает особого внимания и изучения.

Очевидно, положение о том, что „вегетационный период“ для рыб севера определяется 3,5—5 месяцами теплого времени года, требует пересмотра. Надо признать, скорее, что для многих рыб севера, обитающих в условиях преобладающих в году низких температур воды, оптимум падает не на теплые месяцы и, во всяком случае, не только на них, а и на месяцы более низких температур воды и, во всяком случае, понижение температуры воды не вызывает резких понижений основных жизненных функций, как это наблюдается у рыб южных водоемов.

Очевидно, краткость периода повышенных температур воды в водоемах крайнего севера определила у этих рыб в течение их эволюции способность к питанию при любых, наблюдающихся здесь, температурных условиях.

Казалось бы, что, в соответствии с общим количеством пищи, потребляемой в течение круглого года сиговыми севера, мы должны ожидать особо быстрого роста их, значительно более быстрого, нежели у рыб наших южных водоемов, где „вегетационный период“ меньше годового цикла. Однако в действительности этого нет. Напрашивается вывод, что замедление в росте у сиговых севера объясняется не краткостью их „вегетационного периода“, а несравненно большей тратой энергии на нормальное отправление физиологических процессов в их организме в условиях более холодного режима водоемов.

Отметим, что весьма интенсивное питание в течение всей зимы наблюдается у бычка (*Myoxocephalus quadricornis labradoricus* Girard), включая и весь период нереста этой рыбы. Навага (*Eleginus navaga* Pall.) также обильно питается зимой и также не снижает темпа питания в период размножения. Замечено, что и у бычков и наваг в зимнее время самки питаются более интенсивно, чем самцы.