

# СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ

Материалы IV научной конференции.  
Петропавловск-Камчатский, 17-18 ноября 2003 г.

---

## ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НАГУЛА И ОСОБЕННОСТИ ЖИРОНАКОПЛЕНИЯ ОЗЕРНЫХ И МОРСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ СЕЛЬДИ *CLUPEA PALLASII* КАМЧАТКИ

*The length of foraging and the peculiarities of fattening in lake and marine herring Clupea pallasii populations in Kamchatka*

И.К.Трофимов

Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии,  
Петропавловск-Камчатский

Условия нагула озерных сельдей Камчатки далеко не равнозначны с таковыми для популяций морской сельди. В то время как последние питаются почти круглогодично (Качина, 1981; Науменко, 2001), озерные сельди нагуливается в течение относительно короткого периода: с конца мая по октябрь. Остальное время они проводят в лагунах, где их питание либо ограничено, либо в отдельные годы отсутствует полностью (Трофимов, 1999). То есть, накопление питательных веществ в теле озерных сельдей может происходить только до момента их захода в озеро (август–октябрь). Остальное время, вплоть до мая–июня, эти запасы расходуются. Отсюда можно сделать два взаимоисключающих предположения: или – условия нагула рыб озерных популяций значительно лучше, чем у морских, и за сравнительно короткий промежуток времени они успевают накопить большее количество питательных веществ; или – длительное круглогодичное питание не является необходимым условием успешного выживания всего вида тихоокеанской сельди.

Одним из важнейших критериев, по которому можно судить об обеспеченности рыб пищей во время нагула является их жирность (Шульман, 1963). В практике ихтиологических исследований для определения этого показателя чаще всего используют полостную жирность или количество жира на внутренностях рыбы, определяемое визуально (Правдин, 1966).

Даже со слов рыбаков, которым довелось промысливать рыб корфо-карагинской и озерных популяций, можно узнать, что озерная сельдь, отличается от морской «сухостью» или небольшой жирностью. По нашим данным, жирность озерной сельди в промысловых уловах в конце нагульного периода изменялась в пределах 1–4 баллов. Однако максимальный 4-й балл жирности отмечен лишь у 9 % рыб во всех популяциях озерной сельди (таблица). Жирность более 50 % особей соответствовала 1 и 2 баллам. То же самое можно сказать и о состоянии рыб корфо-карагинской популяции. Однако в октябре–ноябре, когда подавляющая часть озерной сельди, находясь в озере, практически перестает питаться и ее жирность быстро снижается, количество жира на внутренностях корфо-карагинской сельди может

достигать максимума. Более половины рыб этой популяции в октябре–ноябре 1990–2000 гг. имели 3 и 4 балла жирности.

Особенно хорошо преимущество в питании морских рыб видно при сопоставлении значений средней жирности. Этот показатель у сельди озерных популяций в августе–сентябре изменялся в пределах 2,2–2,6 баллов, что соответствует его значениям у рыб морских популяций. Так, у атлантическо-скандинавской сельди средняя жирность в это время может достигать максимальных значений и изменяется от 1,77 до 2,76 баллов (Павштикс, Рудакова, 1962). У корфо-карагинской сельди в августе–сентябре средняя жирность составляла 2,1 балла. Однако своего максимума – 2,6 баллов она достигла в октябре–ноябре.

Таким образом, условия нагула озерной сельди, соответствуют таковым у популяций морской сельди. Очевидно, что для успешного выживания тихоокеанской сельди вполне достаточно 5 месяцев летне–осеннего откорма. Однако рыбы морских популяций, имея более продолжительный нагул, получают дополнительное преимущество в использовании кормовой базы своих водоемов, постоянно восполняя энергетические траты поступлением с кормом новых питательных веществ. За счет этого они обладают более быстрым ростом и более высокими вкусовыми качествами.

Жирность озерной и морской сельди из промысловых уловов, %.

Название популяции	Период наблюдений	Жирность, баллы					Кол-во проб, экз.
		1	2	3	4	Средняя	
Сельдь оз. Нерпичье	Август–сентябрь 1988, 1990, 1992, 1994–1997 гг.	16	48	35	1	2,2	2816
	Октябрь 1994 г.	55	24	21	0	1,7	300
Сельдь оз. Калыгирь	Август–сентябрь 1991–1995 гг.	1	43	52	4	2,6	749
	Октябрь 1996 г.	41	43	16	0	1,7	293
Сельдь оз. Виллой	Сентябрь 1992 г.	13	54	24	9	2,3	599
	Октябрь 1995–1997 гг.	45	31	19	5	1,8	510
Корфо-карагинская	Август–сентябрь 1994, 1999 гг.	27	39	27	7	2,1	303
	Октябрь–ноябрь 1990–2000 гг.	24	20	31	25	2,6	6432

#### Список литературы

Качина Т.Ф. 1981. Сельдь западной части Берингова моря. М.: Легкая и пищевая пром-сть. 122 с.

Науменко Н.И. 2001. Биология и промысел морских сельдей Дальнего Востока. Петропавловск-Камчатский. Камчатский печатный двор. 334 с.

Павштикс Е.А., Рудакова В.А. 1962. К вопросу о многолетних изменениях в развитии планктона и условиях откорма сельди в Норвежском море // Сельди северо-европейского бассейна и смежных морей. Тр. ПИНРО. №2. Вып.XIV. С.209–222.

Правдин И.Ф. 1966. Руководство по изучению рыб. М.: Пищ. пром-сть. 376 с.

Трофимов И.К. 1999. О питании тихоокеанской сельди *Clupea pallasii pallasii* камчатских озер Нерпичье и Виллой в морской и пресноводный периоды жизни // Вопр. ихтиологии. Т.39, №3. С.375–383.

Шульман Г.Е. 1963. Определение обеспеченности рыб кормом по интенсивности жиронакопления и уровню жировых запасов в их теле // Зоол. журн. Т.XLII, вып.4. С.581–588.