

АКАДЕМИЯ НАУК
УКРАИНСКОЙ ССР

ПРОВ 98

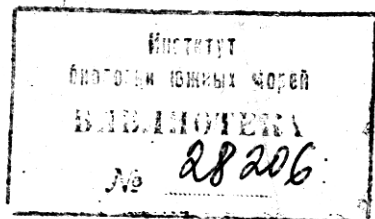
ПРОВ 2010

ОРДЕНА ТРУДОВОГО
КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ
ЮЖНЫХ МОРЕЙ
им. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

ИХТИОЛОГИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
МИНИСТЕРСТВА РЫБНОГО
ХОЗЯЙСТВА С С С Р

ВОПРОСЫ РАННЕГО ОНТОГЕНЕЗА РЫБ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
II ВСЕСОЮЗНОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ



КИЕВ
"НАУКОВА ДУМКА"
1978

личинки увеличивается в основном вследствие формирования зачатков опорных элементов хвостового плавника. У мелких личинок разница между количеством сегментов и числом позвонков равна трем, а у крупных до пяти-шести.

Исследована вариабельность числа личиночных сегментов в потомстве беломорской сельди из разных заливов (табл.2).

Т а б л и ц а 2

Количество сегментов у личинок сельди из разных районов западного побережья Белого моря

Пробы и даты	Количество сегментов												n	M
	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64		
Колвица и Воронья 23.6.72 г.	-	-	-	-	-	-	I	15	35	40	10	2	103	61,48
	-	-	-	-	-	-	I	14	34	39	10	2	100%	
Великая Салма, 6.7.71 г.	-	-	-	-	I	3	7	21	31	9	I	-	73	60,49
	-	-	-	-	I	4	10	29	43	12	I	-	100%	
Губа Чу- па, 6.72 г.	-	-	-	12	21	31	57	37	17	9	-	-	184	58,94
	-	-	-	7	11	17	31	20	9	5	-	-	100%	
Онежский залив, 1971 г.	3	4	11	19	15	13	3	I	-	-	-	-	69	56,38
	4	6	16	28	22	19	4	I	2	-	-	-		

Количество сегментов колеблется от 53 до 64. Установлена хорошо выраженная географическая (направленная с севера на юг) изменчивость по этому признаку: в южном Онежском заливе потомство представлено "малопозвонковыми" (до 56 позвонков) особями, а в самой северной части Кандалакшского залива преобладают "многопозвонковые" (56 и более позвонков) особи.

Таким образом, вариабельность в количестве позвонков у сельди, обитающей в Белом море (49-59), соответствует вариабельности личиночных сегментов (53-64). Это дает основание считать всех сельдей с 49-58 позвонками уроженцами Белого моря, так что неправомерно относить молодь сельди с 57-58 позвонками к другому подвиду и предполагать ее миграции от северных берегов Норвегии в Белое море.

В.С.Логачев

Институт биологии южных морей АН УССР, Севастополь

ЗНАЧЕНИЕ ВЫЕДАНИЯ В ЭЛИМИНАЦИИ ПЕЛАГИЧЕСКИХ ИКРИНКОМ
И ЛИЧИНОК РЫБ ЧЕРНОГО МОРЯ

В отечественной и зарубежной литературе имеется много данных, свидетельствующих о том, что врагами икры и личинок рыб являются представители почти всех групп организмов - от кишечнополостных и насекомых до

млекопитающих. Однако до настоящего времени количественных данных о выедании икры и личинок рыб, особенно в морских водоемах, в литературе очень мало. Практически не установлена роль выедания в их общей элиминации.

Изучение выедания икринок и личинок рыб было начато автором на Черном море в 1968 г. В результате проведенных исследований получены количественные показатели выедания икринок и личинок рыб некоторыми беспозвоночными — личинками креветок, молодь крабов, гаммарусами, идоtteями, науплиусами баянусов, гребневиками (Логачев, 1970, 1971а, 1971в, 1973). Изучался также спектр питания медуз, сагитт и гребневиков, собранных в море. В качестве естественного корма для беспозвоночных в опыты ежедневно вносили свежий растительный и животный планктон. Всего проведено 246 опытов. Полученные данные позволили подойти к оценке выедания пелагических икринок и личинок рыб перечисленными беспозвоночными Черного моря.

1. Высшие ракообразные — личинки креветок, молодь крабов, идотеи в большом количестве поедают икру и личинок рыб. Количество съеденных икринок и личинок зависит от размера хищника. Так, суточное потребление личинок рыб креветками размерами 4,9–5,6 мм составляет 8–17 экз., размерами 6,0–8,0 мм — 20–52 экз., размером 9,0 мм — 58 экз. Молодь крабов, достигнув размера 1,5 мм, съедает в сутки 8–10 личинок, а размером 2,0 мм — до 18. Идотеи размерами 2,0–7,5 мм съедают в сутки от 4 до 14 личинок, а размером 18 мм — до 46. Значительную долю в питании хищных беспозвоночных составляла икра рыб. Однако личинка креветки съедала от 15 до 48 икринок, а молодь крабов размерами 2,2–2,6 мм — до 15 икринок в сутки. Выедание икринок рыб идотеями в условиях опыта не наблюдалось.

2. Науплиусы баянусов I, II и III стадий развития не нападают на личинок рыб и, следовательно, не повреждают их. Врагами для личинок рыб являются науплиусы баянусов IV–VI стадий развития. Будучи значительно меньше по размеру своей жертвы, они цепко захватывают личинок только на близком расстоянии и в момент их покоя. 30 науплиусов баянусов повреждают в сутки до 10 личинок рыб.

3. В пищевом рационе 63 гребневиков размерами от 2,0 до 8,2 мм личинка налима обнаружена у одного гребневика размером 7,0 мм. За весь период наблюдений (20 суток) в эксперименте (14 опытов) личинки налима обнаружены в пищеварительном тракте двух гребневиков размерами 6,5 и 8,2 мм.

4. Из общего количества просмотренных медуз (48 экз.) личинки рыб выявлены в пищеварительном тракте двух медуз. Помимо личинок рыб, в пищевом комке обеих медуз в довольно значительном количестве находились *Copepoda* и личинки *Decapoda*.

5. Основную пищу сагитт, собранных в море (6388 экз.), составляли ракообразные, преимущественно *Copepoda*. Личинки рыб в кишечнике сагитт встречались редко.

Таким образом, наиболее опасными врагами пелагических икринок и личинок рыб являются личинки и молодь десятиногих раков (*Decapoda*), науп-

люсы баянусов и идотей. Влияние гребневиков, сакитт и медуз элиминации ихтиопланктона незначительное. Выявлено, что в опытах главным образом выедались яркопигментированные личинки рыб (карась и ставрида) и в меньшей степени непигментированные или слабопигментированные (хамса). В большей степени хищники выедали предличинки, характеризующихся слабой подвижностью и продолжительным периодом покоя. Выедание двух-трехсуточных личинок снижается до 20-40%. Пелагическую икру рыб хищники захватывают в основном на поздних стадиях развития. Эллипсоидальные икринки хамсы оказываются более доступными для планктонных хищников, чем сферические икринки карася, ставриды и султаники.

В общем процессе элиминации фактор выедания икры и личинок рыб является одним из существенных в динамике численности поколений.

В.С.Логачев, В.Е.Мордюнов

Институт биологии южных морей АН УССР, Севастополь

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ЛИЧИНОК НЕКОТОРЫХ РЫБ И ХИЩНЫХ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЧЕРНОГО МОРЯ

Для выяснения степени выедания личинок рыб хищными беспозвоночными необходимо знание скорости плавания как хищника, так и жертвы. Имевшиеся к настоящему времени в отечественной и зарубежной литературе довольно многочисленные сведения о скорости движения водных животных в основном касаются nektonных форм. Данных по скорости плавания планктеров, в частности личинок рыб и водных беспозвоночных, очень мало, что определяется главным образом методическими трудностями постановки и проведения экспериментов.

Нами предпринята попытка с помощью киносъемки определить скорости движения бычка-кругляка (*Neogobius melanostomus* Pall.) в возрасте до двух суток размерами от 5,5 до 6,2 мм и скорости плавания, а также активности основных врагов донных и пелагических личинок рыб Черного моря — креветок, идотей, гаммарусов и науплиусов баянусов. Данные по скоростям движения пелагических личинок рыб (хамса, ставрида, султанка) заимствованы из литературных источников (Издев, 1964; Синюкова, 1970).

Киносъемку животных осуществляли киноаппаратом КСР-1М на негативную пленку. Отснятые кинограммы просматривали и анализировали при помощи дешифратора "Микрофот" БПО-1. Личинок бычка-кругляка получали из инкубируемой в лабораторных условиях икры. Сбор ракообразных производили в Севастопольских бухтах в утренние часы. Исследования проведены на сравнительно однородных животных (размеры креветок, гаммарусов и идотей варьировали в пределах 2-3 мм), что позволило сопоставить скорости их движения в единицу времени. Температура воды в кристаллизаторе с подопытными животными была такой же, как и в море. Всего произведено 200 заме-