

ТЕХНО-ХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САЛАКИ КАЛИНИНГРАДСКОГО РАЙОНА

Инженер-технолог А. П. Макарова
Балтийский филиал ВНИРО

Салака является наиболее распространенной рыбой Балтийского моря. Удельный вес ее в уловах Балтийского госрыбтреста составляет около 50 %.

Обитает салака в открытом море, но, начиная с конца марта, в большом количестве подходит косяками к берегам для нереста, после которого снова отходит от берегов.

Салаку ловят в южной части Балтийского моря весной, во время подхода к берегу — с конца марта до июня.

Для техно-химического исследования пробы салаки отбирали из уловов в период массового подхода ее к берегам в районе г. Калининграда в 1950 г.

Пробы отбирали 2 раза в месяц с апреля по июнь на Светловском рыбном заводе. От выловленной партии брали без выбора 100 рыбок, которые поштучно взвешивали и измеряли, после чего их подвергали разделке: удаляли чешую и вскрывали брюшко рыбок, определяли пол и подсчитывали количество самцов и самок во взятой пробе, затем удаляли внутренности, причем особо выделяли половые продукты, отрезали плавники и отделяли головы прямым срезом поперек тела рыбы (позади плечевого пояса). Выделенные одноименные части тела рыбок — тушки, головы, плавники, чешую, внутренности и половые продукты — собирали и взвешивали вместе. Тушки без внутренностей частично подвергали дальнейшей разделке, причем отделяли и учитывали вес чистого мяса с кожей (филейчики) и костей (позвоночника), а частично использовали для химического анализа.

Химическому исследованию подвергали тушки (без внутренностей), отдельно самцов и самок, а также головы, икру и молоки. При анализе определяли влагу, жир, белок и золу общепринятыми способами.

Характеристика размеров и веса салаки в исследованных пробах дана в табл. 1 и 2. Длина¹ салаки была в основном 150—190 мм, причем рыбки данного размера составляли 87—88 % от общего веса всей пробы. Длина тушек у салаки составляет в среднем 72—75 % всей длины рыбы. Средний вес 1 экземпляра салаки около 50 г. Во время путины от апреля до июня наблюдается некоторое уменьшение среднего веса и длины салаки в уловах.

Во всех исследованных пробах количество самцов и самок было практически одинаково; средний вес и длина самцов и самок заметно не различаются.

¹ Длину салаки измеряли от начала рыла до развилки хвостового плавника.

Таблица 1

Дата взятия пробы	Длина рыбок (в мм)	Число экзemplаров в группе	Вес раз- мер- ной груп- пы (в г)	С а м ц ы				С а м к и			
				число экзemplаров общий вес (в г)	средний вес 1 эк- земплара (в г)	% от общего числа рыбок в группе	% от общего веса рыбок в группе	число экзemplаров общий вес (в г)	средний вес 1 эк- земплара (в г)	% от общего числа рыбок в группе	% от общего веса рыбок в группе
17 апреля 1950 г.	140—150	1	28,2	—	—	—	—	1	28,2	28,2	100,0
	150—160	3	98,1	2	61,9	30,9	66,7	1	36,2	36,2	33,3
	160—170	23	953,4	9	360,0	10,0	40,0	14	593,4	42,4	60,0
	170—180	25	1250,1	11	648,4	50,0	52,0	12	601,7	50,1	48,0
	180—190	25	1456,3	1	698,5	8,2	48,0	13	757,8	58,3	52,0
	190—200	20	1351,0	11	876,5	7,4	65,0	7	474,5	67,8	35,0
	200—210	3	236,7	1	73,8	73,8	33,8	2	162,9	81,4	66,7
	По всем группам:	100	5373,8	50	2719,1	54,7	50,0	5	2654,0	53,0	50,0
8 мая 1950 г.	140—150	3	83,3	—	—	—	—	3	86,3	28,8	100,0
	150—160	15	507,7	9	297,6	33,0	60,0	6	210,1	35,0	40,0
	160—170	30	1203,3	18	712,0	39,6	60,0	12	491,3	40,9	40,0
	170—180	27	1252,2	14	648,6	10,6	51,8	13	603,6	46,4	48,2
	180—190	14	820,5	6	327,6	54,6	42,8	8	492,9	61,6	57,2
	190—200	8	504,7	4	263,4	65,8	50,0	4	241,3	62,5	50,0
	200—210	2	143,5	1	75,9	75,9	50,0	1	67,6	67,6	50,0
	210—220	1	86,4	—	—	—	—	1	86,4	86,4	100,0
	По всем группам:	100	4604,4	52	2375,1	44,7	52,0	48	2279,5	47,5	48,0
17 мая 1950 г.	120—140	1	18,3	1	18,3	18,3	100,0	—	—	—	—
	140—150	7	218,3	3	95,5	32,1	42,8	4	121,8	30,4	57,2
	150—160	26	960,5	12	427,3	35,6	46,2	14	533,2	38,1	53,8
	160—170	21	908,4	8	355,5	44,4	38,1	13	552,9	42,5	61,9
	170—180	23	1046,7	12	564,8	47,0	52,2	11	481,9	43,8	47,8
	180—190	18	886,4	10	481,3	43,1	55,6	8	405,1	50,6	44,4
	190—200	2	117,4	1	62,1	62,1	50,0	1	55,3	55,3	50,0
	200—210	2	156,6	2	156,6	78,3	100,0	1	—	—	—
	По всем группам:	100	4312,9	49	2162,4	44,1	49,0	51	2150,4	42,2	51,0
4 июня 1950 г.	130—140	4	91,1	4	91,1	22,7	100,0	—	—	—	—
	140—150	4	110,9	1	31,0	31,0	25,0	3	79,9	26,6	75,0
	150—160	25	897,3	18	640,9	35,6	72,0	7	256,4	36,6	28,0
	160—170	28	1195,0	14	574,4	41,0	50,0	14	620,8	44,3	50,0
	170—180	22	1106,2	13	649,5	49,9	60,0	9	456,7	50,7	40,0
	180—190	12	749,0	5	297,2	59,4	42,0	7	451,8	64,5	58,0
	190—200	5	348,0	2	139,9	69,9	40,0	3	209,0	69,6	60,0
	По всем группам:	100	4498,4	57	2423,8	42,5	57,0	43	2074,6	48,2	46,2

Таблица 2

Дата взятия пробы	Число экземпляров в пробе	Вес пробы (в г)	Длина рыбок (в см)		Длина тушки (в см)		Наибольшая толщина тела (в см)		Наибольшая высота тела (в см)		Вес 1 экземпляра (в г)	
			от—до	сред- няя	от—до	сред- няя	от—до	сред- няя	от—до	сред- няя		
17/IV 1950 г.	100	5373,0	16,5—22,5	19,5	10,8—15,5	13,5	1,2—1,8	1,5	2,6—4,1	3,3	28,2—91,3	53,7
28/IV 1949 ¹ г.	100	4600,0	16,0—32,0	20,0	9,0—15,0	12,0	—	—	—	—	20,0—86,0	46,0
8/V 1950 г.	100	4604,4	16,2—23,0	18,9	10,7—15,7	12,4	1,4—2,0	1,6	2,6—4,0	3,1	27,7—75,9	46,0
17/V 1950 г.	100	4312,9	13,7—22,6	18,7	8,8—14,5	12,1	1,0—1,7	1,4	2,4—4,2	3,2	18,3—81,2	43,2
4/V 1950 г.	100	4498,4	15,0—22,5	18,7	9,8—15,5	12,7	1,0—1,8	1,4	1,7—4,0	3,1	21,5—75,9	45,0

¹ Проба отобрана в районе Калининграда и исследована Л. С. Левановой (Ленинградское отделение ВНИРО).

Сравнение данных по длине и весу салаки из уловов в разных районах Прибалтики (см. статьи Л. С. Левиевой и М. П. Пожогойной и М. Э. Канд) показывает, что салака, добываемая в Калининградском районе, является более крупной, по сравнению с салакой, вылавливаемой у берегов Латвийской и Эстонской ССР, в Рижском и Финском заливах.

Соотношение веса частей тела у салаки показано в табл. 3.

Таблица 3

Дата вылова	В % от веса всей рыбы								внутренности	
	тушка с внутренностями	тушка без внутренних	мясо с кожей	кости	голова	плавники	чешуя	целиком	в том числе половые продукты	
17/IV 1950 г.	80,2	63,7	58,6	5,0	15,6	1,1	0,9	16,5	12,1	
28/IV 1949 г. ¹	79,2	64,5	—	—	18,9	1,3	—	14,7	9,0	
8/V 1950 г.	80,5	67,0	61,8	4,8	16,1	1,3	0,5	13,5	8,0	
17/V 1950 г.	80,9	66,7	60,4	4,8	16,7	1,6	1,1	14,2	9,1	
4/VI 1950 г.	80,1	66,3	62,3	4,7	16,5	1,5	—	13,8	8,8	
Среднее . .	80,2	65,6	60,8	4,8	16,8	1,4	0,8	14,5	9,4	

Характерным для всех исследованных проб салаки является сравнительное постоянство относительного веса отдельных частей тела и внутренностей. Вес половых продуктов у самок обычно несколько больше, чем у самцов (табл. 4).

Таблица 4

Дата вылова	Икра (в % от веса самок)	Молоки (в % от веса самцов)
17/IV 1950 г.	13,5	11,5
8/V 1950 г.	9,3	6,7
17/V 1950 г.	8,8	9,6
4/VI 1950 г.	11,1	6,6

Данные о химическом составе салаки приведены в табл. 5.

Как видно из табл. 5, химический состав отдельных частей тела салаки за весь период ее лова остается практически постоянным. Разницы в составе тушек самцов и самок не обнаружено. В среднем в тушках салаки (без внутренностей) содержится влаги 77%, жира 3,3%, белка 17,7% и золы 2%. Половые продукты салаки как икра, так и молоки отличаются низкой жирностью — 2—3%. Наибольшее количество жира обнаружено в головах салаки, где оно составляет 6—7%.

¹ Данные Л. С. Левиевой.

Таблица 5

Дата взятия пробы	Что анализировалось	Химический состав (%)			
		влага	жир	белок	зола
28/IV 1949 г. ¹	Рыба целиком	75,65	3,59	18,43	2,00
	Мясо (филейчик)	76,18	2,84	19,43	1,45
17/IV 1950 г.	Тушки самцов (без внутренностей)	78,38	3,32	16,66	2,21
8/V 1950 г.	То же	77,16	3,68	17,72	1,96
17/V 1950 г.	"	76,77	3,71	17,69	1,98
4/VI 1950 г.	"	76,75	2,83	18,39	1,95
17/IV 1950 г.	Тушки самок (без внут- ренностей)	78,07	2,95	17,54	2,08
8/V 1950 г.	То же	76,67	3,45	18,32	2,15
17/V 1950 г.	"	76,08	3,60	18,44	2,02
4/VI 1950 г.	"	76,60	3,12	18,19	1,95
17/IV 1950 г.	Икра	74,94	2,06	21,82	1,19
8/V 1950 г.	"	76,71	2,13	19,79	1,09
17/V 1950 г.	"	76,98	1,81	19,46	0,94
4/VI 1950 г.	"	76,95	1,85	19,61	1,13
17/IV 1950 г.	Молоки	75,14	3,14	—	—
8/V 1950 г.	"	81,35	2,75	—	—
17/V 1950 г.	"	79,80	2,89	—	—
4/VI 1950 г.	"	79,80	3,06	—	—
17/IV 1950 г.	Головы	74,06	6,73	13,94	4,89
8/V 1950 г.	"	77,12	6,01	13,65	4,15
17/V 1950 г.	"	76,12	6,05	13,68	4,29
4/VI 1950 г.	"	76,05	7,37	12,93	3,78

¹ Данные Л. С. Левиевой.