Appendix Table-4

Recording Data of Trawling Research Survey by Nisshinmaru No.201, 1988

Series No. of Net	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255
Survey Area	1	1	〃	2	〃	〃	〃	〃	〃	2	2	〃	〃	〃	3	〃	〃
Srvey Date	Sep.11	Sep.12	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	Sep.13	Sep.19	〃	〃	〃	Sep.20	〃	〃
Position of Start lat. (N)	10-37.8	10-30.9	10-31.9	10-28.5	10-25.7	10-23.4	10-20.3	10-23.2	10-26.2	10-03.8	9-34.6	9-36.9	9-40.0	9-32.4	9-30.6	9-29.6	9-28.6
Position of Start long. (W)	86-10.5	85-58.0	85-56.2	85-56.5	85-56.1	85-56.4	85-59.0	85-59.3	86-01.9	85-49.0	85-12.7	85-14.9	85-17.5	85-08.8	85-13.1	85-13.0	85-10.3
Time of Start (LST)	15-46	7-48	8-54	9-52	11-00	12-00	13-20	14-20	15-35	8-50	14-22	15-20	16-28	8-25	10-59	12-16	14-17
Depth of Start (m)	208	87	86	81	72	71	88	87	101	76	63	67	62	63	171	255	336
Position of Finish lat. (N)	10-39.4	10-32.3	10-30.1	10-27.0	10-24.2	10-21.9	10-22.0	10-24.8	10-27.8	10-05.3	9-35.6	9-38.1	9-41.3	9-32.8	9-30.5	9-29.8	9-28.9
Position of Finish long (W)	86-10.0	85-57.3	85-56.1	85-57.3	85-56.1	85-56.9	85-59.0	85-59.3	86-01.9	85-49.8	85-14.2	85-16.1	85-18.7	85-10.6	85-14.0	85-14.4	85-11.8
Time of Finish (LST)	16-16	8-18	9-24	10-22	11-30	12-30	13-50	14-50	16-05	9-20	14-52	15-50	16-58	8-55	11-29	12-30	14-47
Depth of Finish (m)	208	88	83	81	71	73	86	88	102	76	66	70	56	68	184	253	381
Towing Time (min)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Towing speed (knot)	3.2	3.2	3.4	3.3	3.1	3.3	3.4	3.3	3.2	3.2	3.4	3.3	3.3	3.3	3.2	3.0	3.0
Towing Direction	20	25	180	210	180	200	N	N	N	330	310	315	320	285	270	280	280
Length of Warp (m)	600	300	300	300	280	280	300	300	300	280	200	200	200	200	600	700	900
Wing Spread (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
State of Haul	Normal	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	Normal	Normal	〃	〃	〃	Normal	〃	〃
Weather	C	C	C	B C	B C	B C	B C	C	C	R	C	B C	C	B C	B C	B C	B C
Wind Direction	NW	SE	S	SSW	S	SW	SW	SW	W	SW	SW	SW	SW	S	W	W	W
Wind Force	3	3	2	2	3	3	2	2	3	5	2	2	2	1	3	3	3
Atmosph.Pressure(mb)	1014	1015	1016	1016	1016	1015	1014	1014	1013	1016	1016	1016	1016	1018	1019	1019	1018
Air Temperature (°C)	27.0	25.6	27.3	29.5	29.6	30.0	29.0	28.0	28.7	26.9	29.5	27.0	26.0	27.5	29.8	30.0	31.0
Surface WaterTemp(°C)	27.6	27.1	27.2	27.5	27.9	27.9	27.9	27.8	28.8	26.9	25.8	25.8	25.7	26.1	26.9	27.4	27.6
Bottom materials	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Current Direction																	
Total Catches (kg)	87.5	7.2	5.0	3.4	2.9	24.9	328.1	29.2	13.8	14.2	25.4	55.6	35.6	29.0	57.1	56.4	3.7
Remarks										Finished No.6 Leg	Started No.7 Leg						

Appendix Table-4

Recording Data of Trawling Research Survey by Nisshinmaru No.201, 1988

Series No. of Net	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272
Survey Area	3	〃	3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	3	〃	〃	〃	〃	3	〃	3
Srvey Date	Sep.20	〃	Sep.21	〃	〃	〃	〃	〃	〃	Sep.22	〃	〃	〃	〃	Sep.23	〃	Sep.24
Position of Start lat. (N)	9-28.2	9-35.6	9-36.9	9-41.3	9-42.4	9-44.1	9-45.5	9-45.0	9-47.2	9-44.0	9-44.0	9-44.0	9-44.0	9-43.4	9-43.2	9-43.4	9-48.1
Position of Start long. (W)	85-10.7	85-18.2	85-18.2	85-22.9	85-24.9	85-22.9	85-27.5	85-29.8	85-33.6	85-27.8	85-27.6	85-27.8	85-27.7	85-27.0	85-27.0	85-27.0	85-33.0
Time of Start (LST)	15-55	7-35	8-47	10-18	11-32	12-57	14-10	15-16	16-26	7-30	11-12	15-12	19-07	23-10	3-03	7-22	7-37
Depth of Start (m)	427	102	86	90	103	66	79	106	104	100	99	98	100	100	101	100	81
Position of Finish lat. (N)	9-28.0	9-36.5	9-37.9	9-42.3	9-43.2	9-45.4	9-45.8	9-46.0	9-47.8	9-43.1	9-43.2	9-43.1	9-43.8	9-44.4	9-44.3	9-44.4	9-49.0
Position of Finish long (W)	85-11.5	85-19.4	85-19.4	85-23.8	85-26.2	85-24.3	85-29.1	85-31.1	85-35.1	85-26.2	85-26.3	85-26.7	85-26.3	85-28.2	85-28.3	85-28.5	85-33.3
Time of Finish (LST)	16-13	8-05	9-17	10-48	12-02	13-27	14-40	15-46	16-56	8-00	11-42	15-42	19-37	23-40	3-33	7-52	7-54
Depth of Finish (m)	450	107	86	88	101	67	90	105	105	102	101	103	88	100	101	100	76
Towing Time (min)	18	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	17
Towing speed (knot)	-	3.0	3.0	3.0	3.2	3.4	3.2	3.1	3.3	3.3	3.2	3.1	3.0	3.2	3.3	3.4	3.5
Towing Direction	255	305	310	315	300	310	285	305	295	120	125	130	100	310	305	300	335
Length of Warp (m)	1000	300	300	300	300	280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Wing Spread (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
State of Haul	Normal	〃	Normal	〃	〃	〃	〃	〃	〃	Normal	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
Weather	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	C	C
Wind Direction	W	N	NW	WNW	NW	NW	W	W	W	NNE	SE	S	S	SE	SW	ENE	NNW
Wind Force	3	2	2	2	3	3	3	3	3	1	3	4	3	3	2	3	2
Atmosph.Pressure(mb)	1018	1020	1020	1020	1020	1019	1018	1018	1017	1018	1018	1016	1017	1017	1016	1017	1018
Air Temperature (°C)	29.5	27.5	28.0	29.0	31.0	30.0	29.3	29.0	28.0	27.5	29.2	30.0	27.0	26.8	26.0	27.0	27.2
Surface WaterTemp(°C)	27.6	26.4	26.7	27.6	27.8	27.8	27.8	27.6	27.4	26.9	27.3	27.6	27.1	27.2	27.3	27.3	26.9
Bottom materials		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Current Direction																	
Total Catches (kg)	0.1	59.7	131.2	3003.8	1502.7	17.7	1549.6	91.7	180.9	1701.9	1008.2	132.0	57.6	41.1	48.2	1010.2	23.4
Remarks	Trapped in sea bed									Day-night survey	〃	〃	〃	〃	〃	〃	

Appendix Table-4

Recording Data of Trawling Research Survey by Nisshinmaru No.201, 1988

Series No. of Net	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289
Survey Area	2	〃	〃	〃	〃	〃	2	〃	〃	〃	〃	〃	〃	2	〃	〃	〃
Srvey Date	Sep.24	〃	〃	〃	〃	〃	Sep.25	〃	〃	〃	〃	〃	〃	Sep.26	〃	〃	〃
Position of Start lat. (N)	9-56.1	9-56.7	9-54.7	9-56.3	9-56.6	9-59.0	9-59.0	10-03.3	10-04.5	10-06.4	10-05.7	10-08.4	10-10.7	10-08.6	9-09.0	10-10.8	10-10.7
Position of Start long. (W)	85-43.6	85-45.6	85-45.8	85-48.2	85-49.1	85-46.6	85-46.0	85-47.7	85-51.9	85-54.6	85-54.2	85-51.1	85-53.9	85-54.6	85-54.6	85-58.7	85-58.8
Time of Start (LST)	9-47	10-48	12-04	13-40	15-06	16-30	7-40	8-58	10-13	11-32	12-55	14-22	15-27	7-28	8-25	9-47	11-10
Depth of Start (m)	75	83	107	185	260	80	73	70	107	189	231	68	86	107	106	193	221
Position of Finish lat. (N)	9-57.3	9-55.3	9-55.9	9-54.9	9-55.4	10-00.4	10-00.3	10-04.6	10-06.1	10-05.4	10-05.0	10-09.8	10-09.1	10-08.7	10-00.3	10-09.7	10-09.5
Position of Finish long (W)	85-44.8	85-44.8	85-46.9	85-47.4	85-47.8	85-47.4	85-46.8	85-49.0	85-52.6	85-53.6	85-53.3	85-52.2	85-53.0	85-54.8	85-55.4	85-57.7	85-57.8
Time of Finish (LST)	10-17	11-18	12-34	14-10	15-36	17-00	8-10	9-28	10-43	12-02	13-20	14-52	15-57	7-33	8-55	10-17	11-40
Depth of Finish (m)	75	83	107	190	210	78	74	71	107	185	214	72	87	108	107	190	218
Towing Time (min)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	25	30	30	5	30	30	30
Towing speed (knot)	3.2	2.8	3.2	3.0	3.0	3.3	3.2	3.3	3.3	3.0	2.9	3.3	3.3	-	3.0	3.0	3.0
Towing Direction	315	145	315	150	140	325	330	320	335	135	130	325	150	-	325	140	140
Length of Warp (m)	280	300	300	500	700	300	280	280	300	600	680	280	280	300	300	600	680
Wing Spread (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
State of Haul	Normal	〃	〃	〃	〃	〃	Normal	〃	〃	〃	〃	〃	〃	Void	Normal	〃	〃
Weather	B C	C	C	C	C	C	C	B C	B C	B C	B C	R	R	C	C	C	C
Wind Direction	WNW	W	SW	SW	W	NW	NE	NNW	N	N	S	E	NE	NE	NE	SE	SE
Wind Force	3	2	2	2	3	4	1	2	3	1	1	1	4	3	1	1	1
Atmosph.Pressure(mb)	1018	1017	1016	1015	1014	1015	1017	1017	1018	1017	1016	1015	1015	1016	1017	1018	1017
Air Temperature (°C)	29.0	30.5	30.0	30.2	29.0	27.5	26.4	29.2	30.0	31.5	32.0	27.5	26.0	25.8	27.0	28.2	29.5
Surface WaterTemp(°C)	27.5	27.9	28.0	28.2	27.7	27.4	27.1	27.4	27.7	28.3	28.8	28.1	28.0	26.8	26.7	27.1	27.5
Bottom materials	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	R	M		
Current Direction			NW														
Total Catches (kg)	16.7	43.3	382.2	183.4	680.4	154.6	36.9	29.2	463.0	829.1	74.0	45.0	359.9	79.7	100.2	447.0	
Remarks											Bad sea bottom						

Appendix Table-4

Recording Data of Trawling Research Survey by Nisshinmaru No.201, 1988

Series No. of Net	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306
Survey Area	2	〃	〃	1	〃	〃	〃	〃	〃	〃	1	〃	〃	〃	〃	〃	〃
Srvey Date	Sep.26	〃	〃	Sep.27	〃	〃	〃	〃	〃	〃	Sep.28	〃	〃	〃	〃	〃	〃
Position of Start lat. (N)	10-14.6	10-18.5	10-23.2	10-30.7	10-35.4	10-39.6	10-44.0	10-48.0	10-47.2	10-43.8	10-40.4	10-42.2	10-40.0	10-44.5	10-46.3	10-41.9	10-37.6
Position of Start long. (W)	85-59.8	86-02.4	86-07.1	86-02.4	86-02.4	86-03.5	86-03.2	86-02.6	86-01.8	86-58.9	85-57.9	86-02.3	86-01.0	86-05.1	86-07.0	86-06.5	86-05.1
Time of Start (LST)	13-03	14-40	16-23	7-48	9-00	10-16	11-30	12-45	14-10	15-32	7-57	9-34	10-42	12-18	13-40	15-00	16-27
Depth of Start (m)	113	111	118	103	110	141	144	134	131	120	109	135	126	156	168	170	134
Position of Finish lat. (N)	10-15.3	10-19.1	10-22.4	10-32.4	10-37.2	10-41.3	10-45.6	10-49.6	10-45.7	10-45.7	10-41.9	10-40.5	10-41.6	10-46.0	10-44.7	10-40.4	10-36.0
Position of Finish long (W)	86-01.4	86-03.8	86-07.6	86-02.0	86-02.5	86-03.6	86-03.1	86-02.3	86-01.5	86-59.1	85-57.7	86-02.3	86-01.0	86-05.2	86-06.5	86-06.2	86-05.4
Time of Finish (LST)	13-33	15-10	16-46	8-18	9-30	10-46	12-00	13-15	14-40	16-02	8-27	10-04	11-12	12-48	14-10	15-30	16-57
Depth of Finish (m)	114	111	140	105	118	144	142	126	132	114	108	135	128	155	168	168	119
Towing Time (min)	30	30	23	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Towing speed (knot)	3.2	3.2	2.6	3.4	3.3	3.3	3.3	3.2	3.0	3.4	3.2	3.3	3.2	3.0	3.2	3.1	3.2
Towing Direction	295	305	210	15	355	355	5	10	170	355	10	180	N	355	175	165	190
Length of Warp (m)	380	380	380	300	380	480	480	400	400	380	380	400	380	500	580	580	500
Wing Spread (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
State of Haul	Normal	〃	〃	Normal	〃	〃	〃	〃	〃	〃	Normal	〃	〃	〃	〃	〃	〃
Weather	C	R	C	C	C	C	B C	C	C	C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C
Wind Direction	NW	N	SE	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	SW	S	S	SSW
Wind Force	2	4	4	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3
Atmosph. Pressure (mb)	1017	1015	1015	1018	1019	1019	1019	1018	1016	1015	1018	1019	1019	1017	1016	1015	1015
Air Temperature (°C)	31.5	27.5	27.0	26.0	29.0	29.0	31.0	31.0	29.0	27.5	28.0	30.0	30.0	31.0	30.0	30.0	29.0
Surface WaterTemp (°C)	27.5	27.2	27.5	26.7	27.4	27.8	28.1	28.2	28.0	28.0	27.3	27.7	28.4	27.6	28.4	28.7	28.1
Bottom materials	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
Current Direction																	
Total Catches (kg)	217.4	139.4	234.0	65.5	24.2	27.2	58.1	23.4	20.5	23.1	22.4	78.0	202.4	83.0	112.1	57.2	68.2
Remarks																	

Appendix Table-4

Recording Data of Trawling Research Survey by Nisshinmaru No.201, 1988

Series No. of Net	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323
Survey Area	1	〃	〃	〃	〃	〃	1	〃	〃	〃	〃	2	〃	〃	〃	〃	2
Srvey Date	Sep.29	〃	〃	〃	〃	〃	Sep.30	〃	〃	〃	〃	Oct. 1	〃	〃	〃	〃	Oct. 2
Position of Start lat. (N)	10-30.6	10-35.4	10-37.9	10-35.6	10-33.4	10-32.7	10-32.1	10-31.1	10-30.7	10-31.1	10-33.9	10-22.2	10-22.1	10-21.8	10-20.6	10-20.7	10-20.9
Position of Start long. (W)	86-04.0	86-04.2	86-08.5	86-09.4	86-12.1	86-16.0	86-10.4	86-12.1	86-14.2	86-14.6	86-18.5	85-59.6	85-59.7	85-59.9	85-59.6	86-59.6	85-59.5
Time of Start (LST)	7-36	8-50	10-14	11-30	12-52	15-05	8-20	9-37	11-00	12-45	14-15	6-12	10-00	14-04	18-03	22-27	2-00
Depth of Start (m)	107	115	185	162	215	343	170	226	291	320	355	91	91	94	92	91	90
Position of Finish lat. (N)	10-32.2	10-37.1	10-36.7	10-34.4	10-34.9	10-33.2	10-30.4	10-31.8	10-31.8	10-32.3	10-34.2	10-20.6	10-20-6	10-20.9	10-22.1	10-22.3	10-22.8
Position of Finish long (W)	86-04.5	86-04.1	86-09.5	86-10.6	86-12.6	86-16.6	86-10.4	86-12.8	86-14.7	86-15.4	86-19.2	85-59.7	85-59.5	86-00.1	85-59.6	86-59.6	85-59.5
Time of Finish (LST)	8-06	9-20	10-44	12-00	13-22	15-20	8-50	9-57	11-30	13-45	14-31	6-42	10-30	14-17	18-33	22-57	2-30
Depth of Finish (m)	109	123	188	183	225	345	172	234	292	321	360	96	91	97	88	89	88
Towing Time (min)	30	30	30	30	30	15	30	20	30	30	16	30	30	13	30	30	30
Towing speed (knot)	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3		3.2	3.0	2.6	2.8		3.2	3.2		3.0	3.2	3.4
Towing Direction	345	5	220	225	340	305	180	315	330	330	310	180	175	190	N	N	N
Length of Warp (m)	300	380	600	580	680	900	580	680	880	900	980	300	300	300	300	300	300
Wing Spread (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
State of Haul	Normal	〃	〃	〃	〃	〃	Normal	〃	〃	〃	〃	Normal	〃	Vold	〃	〃	Normal
Weather	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	B C	C	B C	B C
Wind Direction	W	W	SSW	Calm	SW	W	N	N	N	N	N	Calm	Calm	W	SE	SE	NE
Wind Force	3	1	1	-	2	3	3	2	2	2	4	-	-	3	3	3	7
Atmosph.Pressure(mb)	1017	1018	1019	1018	1018	1016	1017	1018	1018	1017	1016	1016	1017	1014	1014	1017	1014
Air Temperature (°C)	28.0	28.5	30.0	30.0	31.0	31.2	28.0	29.0	31.0	32.0	31.2	26.0	30.5	30.5	26.8	26.5	26.0
Surface WaterTemp(°C)	27.3	27.9	28.7	29.8	28.8	28.7	27.3	27.4	27.8	29.0	27.8	27.4	27.8	27.6	27.7	27.8	27.4
Bottom materials	M	M	M	M	M		M					M	M		M	M	M
Current Direction																	
Total Catches (kg)	13.6	34.6	117.8	10.5	3000.0	1.4	622.3	713.6	1800.0	732.6	0.3	202.9	18.7	22.4	11.8	74.4	80.3
Remarks												Day-night survey	〃 Lots of jelly-fishes	〃	〃 Lots of jelly-fishes	〃	〃

Appendix Table-4

Recording Data of Trawling Research Survey by Nisshinmaru No.201, 1988

Series No. of Net		324
Survey Area		2
Srvey Date		Oct.2
Position of Start	lat. (N)	10-20.5
	long. (W)	85-59.5
Time of Start (LST)		5-32
Depth of Start (m)		91
Position of Finish	lat. (N)	10-22.1
	long (W)	85-59.5
Time of Finish (LST)		6-02
Depth of Finish (m)		91
Towing Time (min)		30
Towing speed (knot)		3.2
Towing Direction		N
Length of Warp (m)		300
Wing Spread (m)		-
State of Haul		Normal
Weather		B C
Wind Direction		ENE
Wind Force		2
Atmosph.Pressure(mb)		1014
Air Temperature (°C)		26.2
Surface WaterTemp(°C)		27.6
Bottom materials		M
Current Direction		
Total Catches (kg)		35.2
Remarks		Day-night survey. Finished No.7 Leg

Appendix Table-4 漁獲調査記録(1987 - 1988)

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3	-	-	2.3	-	-	-	-	-	4.8	-	-	-	-	-	15.6
4	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	2.3
5	-	2.8	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-	1.9	-	14.9
6	-	2.2	2.0	-	-	-	-	63.9	5.3	-	-	-	-	-	74.7
7	-	-	-	-	1.5	-	-	0.5	-	-	-	-	0.6	-	4.7
8	-	-	-	-	1.8	-	-	-	-	-	0.2	-	4.4	-	10.0
9	-	-	65.1	-	-	-	-	38.4	-	-	-	-	-	-	116.7
10	-	3.2	8.5	-	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.3
11	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	0.0	-	0.1	-	8.7
12	0.1	0.1	-	-	1.2	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	9.1
13	-	-	-	-	2.7	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	8.2
14	-	1.6	0.4	0.0	1.6	-	0.1	-	-	-	-	-	0.0	-	8.2
15	-	-	-	-	1.4	-	-	-	-	-	0.5	-	0.9	-	9.2
16	-	0.0	1.2	0.0	-	0.0	-	-	-	-	1.5	-	2.8	-	7.3
17	0.0	0.5	-	0.1	-	-	-	-	-	-	0.8	-	0.1	-	12.1
18	-	0.2	-	-	1.7	-	0.1	-	-	0.2	1.2	-	1.8	-	14.2
22	-	0.1	-	-	0.0	-	-	-	-	-	1.0	-	0.2	-	18.0
23	-	0.9	0.5	-	0.9	-	-	-	-	-	0.6	-	0.1	-	23.5
24	2.3	5.1	-	-	0.9	-	-	-	-	0.1	0.2	-	-	-	34.9
25	-	0.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	2.7
26	0.2	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	-	-	-	4.3
27	0.3	0.5	-	-	0.2	-	0.0	-	-	0.1	3.0	-	-	-	5.8
29	0.5	0.1	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	0.6	-	11.6
30	0.5	4.3	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	8.4
31	0.2	2.0	-	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-	1.0	-	9.8
32	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	2.2	-	4.2
33	0.1	0.1	-	-	0.0	-	-	-	-	-	0.0	-	1.6	-	4.5
34	0.1	0.1	-	0.1	0.1	-	-	-	-	-	0.9	-	0.8	-	8.3
35	0.5	0.6	-	0.1	1.9	-	0.4	-	-	3.8	2.0	-	1.5	-	42.0
36	1.2	0.6	-	-	2.3	-	0.1	-	-	0.2	0.3	-	-	-	23.5
37	-	0.3	-	-	7.4	-	0.0	-	-	0.1	1.8	-	1.9	-	24.3
38	2.2	6.6	-	-	2.9	-	-	-	-	-	2.1	-	4.3	-	34.2
39	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	1.2	37.3	-	130.6
40	0.6	0.6	-	-	9.0	-	1.2	-	-	-	1.7	-	1.9	-	43.3
41	0.6	0.7	-	-	0.9	-	0.0	-	-	0.0	0.3	-	0.1	-	13.5
42	16.0	10.7	-	2.7	0.1	-	1.3	-	-	0.6	-	-	466.7	-	520.0
43	1.4	8.5	-	0.4	-	-	0.4	-	-	1.5	-	0.0	67.0	-	87.5
44	0.7	2.0	-	1.6	-	-	0.6	-	-	2.9	-	0.0	52.8	-	67.8
45	-	1.3	-	1.4	-	-	0.1	-	-	0.2	-	0.1	4.4	-	7.8
46	-	-	-	5.0	-	-	0.0	-	-	3.0	-	7.5	25.0	-	495.5
47	2.7	2.9	-	-	0.3	-	0.3	-	-	1.5	0.3	-	0.1	-	21.7
48	66.0	3.0	-	1.5	-	-	3.0	-	-	0.7	-	-	519.0	-	657.0
49	6.5	2.5	-	23.2	-	-	0.3	-	-	0.0	0.6	0.3	-	-	42.0
50	8.0	2.9	-	0.5	-	-	0.3	-	-	0.3	-	1.5	14.6	-	29.5
51	0.0	3.0	-	0.4	-	-	0.0	-	-	0.7	-	2.1	4.7	-	11.8
52	-	0.9	-	5.6	-	-	1.9	-	-	3.6	-	5.6	88.5	-	355.7
53	-	-	-	4.7	-	-	-	-	-	5.3	-	4.7	9.4	-	457.0
54	-	0.8	-	7.6	-	-	0.6	-	-	1.7	-	1.7	13.0	-	40.6
55	17.8	3.4	-	0.7	-	-	0.7	-	-	0.0	0.7	-	23.3	-	61.4
56	4.6	6.6	-	0.9	-	-	-	-	-	0.0	-	0.5	15.8	-	29.7

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-	-	-
5	-	3.2	-	0.0	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	0.0	-
7	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	0.0	-
8	-	-	-	-	-	-	-	2.1	-	-	0.4	-	-	-	-
9	-	11.7	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	1.3	0.0	-
10	0.0	-	-	-	-	1.8	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-
11	-	-	-	2.2	-	0.0	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-
12	-	-	0.1	0.6	-	0.0	-	0.6	-	-	-	-	-	0.5	-
13	0.9	-	0.6	0.3	-	0.3	-	1.7	-	0.1	0.4	-	-	0.3	-
14	3.0	-	0.2	0.2	-	0.2	-	0.2	-	-	-	-	-	0.1	0.2
15	-	-	0.2	0.1	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	0.9	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	0.5	-
17	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.2
18	-	-	0.1	2.3	-	0.3	-	1.9	-	-	1.1	-	1.3	1.3	-
22	-	-	-	0.1	-	-	-	0.2	-	-	10.6	-	-	0.4	-
23	0.0	-	0.6	0.5	12.8	-	-	1.3	-	-	-	-	4.5	0.6	-
24	-	-	0.3	0.3	16.9	2.4	-	1.4	-	1.0	0.2	-	3.2	0.3	-
25	-	-	-	0.5	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	0.0	-
26	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-	0.2	-
27	-	-	-	0.2	-	-	-	0.9	-	0.2	-	-	0.3	0.0	-
29	-	-	-	0.1	-	-	-	0.6	-	-	6.4	-	-	0.2	-
30	-	-	-	0.1	-	-	-	0.6	0.1	-	-	-	-	0.2	-
31	-	-	-	0.0	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	0.1	-
32	-	-	-	0.1	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-	0.2	-
33	-	-	0.1	0.1	-	0.1	-	1.0	-	-	0.3	-	-	0.2	-
34	-	-	-	1.3	-	0.1	-	0.9	-	-	2.9	-	0.2	0.2	-
35	-	-	11.3	5.1	-	1.5	-	-	-	-	4.2	-	0.9	0.9	-
36	-	-	2.8	2.2	-	-	-	1.2	-	-	12.0	-	-	0.1	-
37	-	-	4.1	1.5	-	-	-	3.9	-	-	2.1	-	-	0.3	-
38	-	-	2.4	1.6	-	0.1	-	4.0	-	-	6.4	-	-	-	-
39	-	-	-	1.2	-	-	-	3.1	-	-	80.0	-	-	0.5	-
40	0.3	-	7.1	7.1	-	-	-	2.8	-	-	0.9	-	0.6	-	-
41	0.3	-	-	1.5	-	0.5	-	2.0	-	-	1.9	-	0.4	1.0	-
42	2.7	-	2.7	1.3	-	2.7	-	1.1	-	-	7.7	-	-	-	-
43	2.1	-	-	0.0	-	1.3	-	1.3	-	-	1.6	-	-	-	-
44	1.7	-	0.3	-	-	0.6	-	0.0	-	-	3.2	1.0	-	-	-
45	0.0	-	0.1	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	450.0	-	-	-	-	-
47	-	-	1.6	3.7	-	-	-	0.4	-	-	1.4	-	-	2.2	-
48	15.0	-	9.0	3.0	-	3.0	-	0.3	-	-	20.0	-	-	-	-
49	0.3	-	0.3	0.2	-	-	-	0.3	-	-	1.1	-	-	-	-
50	0.0	-	0.0	0.0	-	0.3	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-
51	-	-	-	0.0	-	0.4	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
52	-	-	-	-	-	0.9	-	0.1	-	244.7	-	-	-	-	-
53	-	-	-	-	-	4.7	-	-	-	428.2	-	-	-	-	-
54	0.8	-	-	-	-	2.0	-	6.5	-	-	-	0.0	-	-	-
55	2.2	-	2.2	0.0	-	0.7	-	1.8	-	-	2.9	-	-	-	-
56	-	-	0.2	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-

NET NO.	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
56	-	-	0.2	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-
57	0.3	-	0.0	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
58	0.0	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
59	-	-	0.0	-	-	0.3	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
61	-	-	0.0	0.1	-	0.6	-	0.3	-	-	6.1	-	1.5	0.0	-
62	-	-	0.2	-	-	-	-	0.3	-	-	0.9	-	0.4	0.1	-
63	-	-	0.1	-	-	-	-	0.9	-	-	5.8	-	-	-	-
64	-	-	0.4	-	-	0.6	-	2.3	-	-	-	-	-	-	-
65	0.0	-	0.1	-	7.3	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-
66	0.1	-	0.3	-	-	0.0	-	1.4	-	-	7.9	-	-	-	-
67	1.1	-	0.1	-	-	0.0	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-
68	0.1	-	0.1	-	-	0.5	-	-	-	0.1	1.3	4.6	-	-	-
69	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	53.2	0.6	1.6	-	-	-
70	84.5	-	-	-	-	1.7	-	-	-	40.1	-	3.4	-	-	-
71	14.7	-	-	-	-	-	15.4	-	-	15.4	-	1.0	-	-	-
73	-	1.6	-	-	-	-	-	1.1	98.1	-	-	-	-	-	0.0
74	-	-	-	-	-	-	-	4.7	-	-	-	-	2.5	1.1	-
75	-	-	0.2	-	-	-	-	4.5	-	-	-	-	-	0.0	-
76	-	-	1.5	-	-	-	-	4.0	-	-	15.4	-	-	0.6	-
77	-	-	1.3	-	-	1.3	-	4.1	6.0	-	-	-	9.6	1.2	-
78	-	-	-	-	-	-	-	2.6	0.4	-	48.5	-	2.7	-	-
79	40.0	-	1.6	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
80	16.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	29.6	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	1.4	-	-	-	-
82	168.0	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	-	-	0.3	-	-	1.2	-	0.2	-	-	53.3	-	2.1	-	-
84	-	-	0.0	-	-	0.0	-	1.9	-	-	-	-	-	-	-
85	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	0.3	-	-	0.2	-
86	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	42.0	-	-	-
87	63.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	50.0	-	-	-
89	-	-	0.2	-	-	-	-	0.3	-	-	6.1	-	0.5	0.0	-
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	-	0.9	-	-
91	-	-	0.1	-	-	-	-	7.1	-	-	0.5	-	-	0.1	-
92	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.2	-	-	-
93	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	39.0	1.2	16.8	-	-	-
94	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	677.2	-	9.7	-	-	-
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	861.9	-	-	-	-	-
96	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	106.0	-	-	-	-	-
97	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	-	-	-	-	-
98	33.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-
99	28.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	9.6	-	5.6	1.2	-	1.6	-	0.8	-	-	-	-	-	0.1	0.0
102	13.9	-	0.0	-	-	-	-	-	-	106.7	-	1.1	-	-	-
103	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	34.7	-	0.3	-	-	-
104	1.1	-	-	-	-	-	22.9	-	-	15.2	-	0.8	-	-	-
105	113.5	-	-	-	-	-	44.8	-	-	591.9	-	29.5	-	-	-
106	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	3.3	-	-	-
107	-	-	-	-	-	-	28.4	-	-	6.9	-	34.7	-	-	-
108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	-	-	-
109	-	-	-	-	-	-	-	0.1	4.3	-	-	-	-	-	-

NET NO.	SPECIES 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
56	4.6	6.6	-	0.9	-	-	-	-	-	0.0	-	0.5	15.8	-	29.7
57	-	2.1	-	0.3	-	-	0.0	-	-	0.7	-	0.8	38.1	-	42.7
58	-	0.4	-	0.7	-	-	0.0	-	-	1.2	-	2.1	8.2	-	13.2
59	-	0.2	-	0.9	-	-	0.1	-	-	1.3	-	2.4	11.6	-	17.0
61	-	0.0	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	9.7
62	0.1	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	2.3
63	0.1	-	-	-	0.1	-	0.0	-	-	0.1	-	-	-	-	19.7
64	0.5	0.5	-	-	0.4	-	0.0	-	-	0.0	0.0	-	1.1	-	7.3
65	-	0.1	-	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	11.8
66	-	0.4	-	-	-	-	0.1	-	-	-	0.0	-	5.7	-	25.5
67	0.1	6.6	-	0.6	-	-	0.3	-	-	-	-	-	1.4	-	32.1
68	-	5.5	-	0.3	-	-	0.1	-	-	0.2	-	1.0	-	-	15.1
69	-	-	-	2.9	-	-	0.4	-	-	0.2	-	1.6	-	-	63.8
70	-	-	-	4.3	-	-	-	-	-	0.3	-	1.7	-	-	143.7
71	-	-	-	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	1.0	-	-	50.8
73	-	-	-	-	-	-	-	-	10.5	-	2.1	-	-	-	129.2
74	-	0.1	-	-	-	-	-	-	3.5	-	2.3	-	1.3	-	18.5
75	-	-	-	-	-	-	-	-	6.8	-	-	-	-	-	31.9
76	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-	6.9	-	0.6	-	35.8
77	-	-	-	0.9	0.9	-	-	-	-	-	4.4	-	0.4	-	50.8
78	-	-	-	1.0	0.2	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	73.4
79	-	13.9	-	0.5	-	-	-	-	-	0.3	-	5.3	28.8	-	97.5
80	5.4	12.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	378.0	-	414.3
81	7.9	166.2	-	0.0	-	-	-	-	-	0.3	-	11.6	-	-	223.3
82	-	12.8	-	-	-	-	0.0	-	-	0.0	-	144.0	-	-	328.0
83	-	0.2	0.6	-	0.4	-	-	-	-	0.9	0.4	-	-	-	77.7
84	-	0.0	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8
85	-	0.2	-	-	0.1	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	2.9
86	-	69.0	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135.4
87	-	56.0	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	208.0
89	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	21.8
90	-	0.1	-	-	0.5	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	5.4
91	-	0.1	-	-	2.5	-	-	-	-	0.0	0.1	-	-	-	10.7
92	-	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.4
93	-	-	-	4.2	6.0	-	-	-	-	0.0	-	1.8	-	-	76.8
94	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	0.5	-	0.0	-	-	711.6
95	-	-	-	34.4	-	-	6.9	-	-	2.6	-	-	-	-	943.9
96	-	-	-	16.0	-	-	8.0	-	-	4.7	-	-	-	-	226.7
97	-	-	-	8.1	-	-	2.4	-	-	1.1	-	-	-	-	31.6
98	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55.0
99	-	-	-	1.9	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	31.3
100	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	0.0	-	0.0	-	-	18.0
101	2.8	9.2	-	0.4	0.4	-	-	-	-	0.4	8.0	-	3.6	-	66.8
102	-	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124.8
103	-	-	-	0.8	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	36.7
104	-	-	-	3.0	-	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-	46.3
105	-	-	-	19.7	-	-	9.8	-	-	-	-	24.6	-	-	848.7
106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	4.5
107	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70.8
108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9
109	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.0

NET NO.	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
110	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	-	-	-	-	-	-	61.1	-	-	7.1	-	26.5	-	-	-
112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	-	-	1.5	0.3	-	-	-	0.9	-	-	-	0.1	-	0.0	-
115	-	2.6	-	-	-	-	-	0.1	1.6	-	-	-	-	-	-
116	-	-	-	-	-	0.1	-	0.1	-	-	-	1.0	1.0	1.1	-
117	1.6	-	0.4	0.2	7.0	0.4	-	0.2	-	-	-	0.0	-	0.0	-
118	-	-	4.3	-	-	-	-	7.5	2.0	-	2.1	-	4.3	0.0	-
119	2.9	-	17.9	-	-	-	-	0.2	3.0	-	-	0.0	-	-	-
120	103.2	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	10.3	-	-	-	-	-	1.1	-	-	1.7	-	8.6	-	-	-
125	322.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154.0	-	-	-
126	361.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115.2	-	0.0	-
127	18.2	-	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	0.0	-

NET NO.	SPECIES 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
110	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	40.2
111	-	-	-	-	-	-	6.1	-	-	-	-	-	-	-	110.0
112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0
114	-	0.0	-	-	3.2	-	0.1	-	-	0.1	0.2	-	-	-	9.1
115	0.1	0.3	-	-	0.1	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	15.7
116	-	0.0	-	-	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.4
117	-	-	-	-	5.8	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	33.0
118	-	0.0	-	-	11.5	-	-	-	-	0.2	1.3	-	-	-	47.7
119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	40.3
120	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	212.1
122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5
124	-	-	-	62.9	-	-	-	-	-	6.4	-	-	-	-	99.7
125	0.0	11.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	523.6
126	3.2	3.2	-	-	-	-	-	-	-	1.8	-	-	-	-	577.8
127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.6	-	-	-	91.0

CATCH DENSITY (kg/tow) BY SPECIES AND TOW FOR 2nd CRUISE

	SPECIES														
NET No.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
128	-	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.1
129	-	7.9	-	-	-	-	-	-	-	18.3	-	-	-	-	39.5
130	1.0	0.1	49.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	167.8
131	-	4.6	-	0.9	-	-	-	0.2	6.7	-	-	-	1.6	-	23.8
132	-	1.5	-	-	4.9	-	-	-	-	4.1	-	-	3.1	-	31.8
134	-	-	-	13.4	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	2.6	42.9
135	-	10.0	-	-	-	-	-	2.2	-	-	6.3	-	2.2	0.0	35.5
136	0.1	0.4	-	-	8.8	-	-	-	-	3.0	-	-	1.9	-	23.9
137	-	1.9	-	-	1.9	0.9	-	-	0.7	3.0	-	-	0.2	-	16.1
138	0.1	1.9	-	-	-	0.8	-	-	-	3.9	-	-	-	-	27.0
139	-	4.2	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	-	0.0	13.4
140	-	8.7	-	1.0	-	4.8	-	-	3.8	-	4.1	-	-	2.1	50.8
141	-	8.3	-	-	-	1.0	-	-	-	2.8	-	-	-	1.9	35.2
142	-	7.3	-	-	-	7.0	-	0.4	3.7	6.1	-	-	-	-	53.9
143	-	7.7	-	-	-	1.0	-	-	2.5	10.3	-	-	-	7.2	49.7
144	-	5.1	-	-	-	-	-	-	1.0	2.5	-	-	0.3	-	22.0
145	-	6.5	-	-	-	1.9	-	-	0.9	10.2	-	-	-	-	44.5
146	-	3.5	-	-	-	2.0	-	0.4	0.6	6.6	-	-	0.8	0.0	44.8
147	-	0.1	-	-	-	-	3.3	3.3	14.9	3.7	-	4.1	-	-	42.1
148	-	-	-	-	-	-	3.5	0.7	15.0	5.6	-	7.6	-	-	73.8
149	-	-	-	-	-	-	6.2	0.6	13.4	-	1.9	12.3	3.1	-	57.8
150	-	0.8	-	-	-	-	3.6	0.7	6.0	-	2.2	7.2	0.0	-	77.3
151	-	0.5	-	-	-	1.2	4.6	-	11.6	-	10.2	10.2	2.8	-	126.0
152	-	0.7	-	-	-	-	0.6	0.0	0.1	3.1	-	-	6.2	0.0	68.0
153	-	1.1	-	-	-	0.8	0.0	-	-	1.9	-	-	-	-	38.6
154	-	0.6	-	-	-	-	-	3.3	9.6	-	6.2	1.6	0.0	-	40.2
155	-	-	-	-	-	-	5.8	0.6	7.4	-	0.0	9.3	-	4.2	58.9
156	-	0.5	-	-	-	-	0.7	5.6	10.1	1.4	0.7	6.9	-	6.6	64.3
157	-	-	-	-	-	-	1.9	-	2.4	-	-	0.9	-	0.3	9.1
158	-	-	-	-	-	-	1.2	0.3	3.4	-	0.1	2.5	-	4.9	16.9
159	-	-	-	-	-	-	0.6	0.2	0.6	-	-	1.0	-	-	8.7
160	-	-	-	-	-	-	1.0	-	0.8	-	0.5	0.5	-	-	64.5
161	-	6.2	-	-	-	0.4	-	0.2	0.2	1.4	1.2	0.2	0.0	-	20.4
162	-	0.3	-	-	-	-	4.1	0.8	5.4	-	0.0	2.5	-	1.0	26.1
163	-	0.3	-	-	-	-	1.2	0.6	2.9	-	0.9	1.5	-	5.4	39.4
164	-	0.9	-	-	-	1.5	-	3.2	9.3	-	0.9	0.9	-	3.9	36.3
165	-	-	-	0.3	-	-	-	0.6	0.8	0.2	-	0.6	-	8.3	17.1
166	-	4.2	-	-	-	-	-	1.2	8.2	2.5	0.6	0.6	-	-	29.2
167	-	4.0	-	-	-	-	-	0.1	-	0.3	0.7	-	0.7	0.0	10.5
168	-	6.4	-	-	-	-	-	0.2	-	0.6	0.5	-	1.5	0.0	13.5
169	-	4.4	-	-	-	0.2	-	0.2	-	0.9	2.3	-	0.7	0.9	23.7
170	-	1.9	-	-	-	0.6	0.6	2.8	9.3	2.2	6.7	0.0	16.7	1.1	65.6
171	-	2.5	-	-	-	-	-	1.6	1.7	-	1.1	0.5	-	-	37.4
172	-	2.9	-	0.3	-	0.9	0.1	0.3	-	0.2	1.8	-	-	0.9	30.1
173	-	2.6	-	-	-	0.2	-	0.2	-	-	1.3	-	-	0.4	12.8
174	-	0.2	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	0.2	-	0.6
175	-	8.6	-	-	-	-	-	-	-	0.5	2.2	-	-	0.0	23.3
176	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-	0.2	-	5.7
177	-	4.8	-	-	-	-	-	0.4	0.1	-	3.1	-	0.2	0.2	16.9
178	-	7.2	-	-	-	-	-	0.0	-	-	0.6	-	-	-	14.1

CATCH DENSITY (kg/tow) BY SPECIES AND TOWS FOR 2nd CRUISE

NET No.	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
128	-	0.1	8.4	-	-	-	-	10.1	-	-	27.8	11.8	-	-	-
129	-	-	-	0.8	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	-	-	-	32.4	-	-	-	-	-	-	8.7	35.6	1.7	-	-
131	-	-	-	-	0.7	-	4.9	-	0.7	0.5	-	-	-	-	0.9
132	0.7	-	-	5.8	-	-	-	-	-	0.0	-	2.6	4.9	-	0.3
134	-	-	-	0.9	-	-	1.8	-	-	-	5.7	7.5	4.8	-	-
135	2.2	-	-	-	0.2	-	-	-	5.8	0.2	-	-	-	-	0.0
136	-	-	-	1.8	-	-	1.9	-	0.2	-	1.9	-	2.2	-	-
137	0.1	-	-	-	-	-	1.4	-	1.2	0.2	-	-	3.5	-	0.1
138	-	-	-	-	-	-	1.9	-	-	1.4	-	-	14.4	-	0.4
139	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.2
140	0.2	-	-	-	-	-	8.6	-	2.1	4.1	-	-	-	-	4.1
141	0.4	-	-	2.4	-	-	11.5	-	-	0.0	-	-	-	-	-
142	1.3	-	-	-	6.1	-	11.3	-	-	1.3	-	-	-	0.8	0.9
143	0.5	-	-	-	2.6	-	2.6	-	0.5	-	-	-	-	1.0	0.5
144	0.3	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-
145	0.3	-	-	-	-	-	2.3	-	0.0	0.0	-	-	4.4	5.4	-
146	-	-	-	-	3.7	-	8.2	-	-	-	-	-	-	16.4	0.0
147	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-
148	-	-	-	-	2.1	-	-	-	4.2	0.7	-	-	-	-	-
149	-	-	-	-	1.2	-	-	-	6.2	1.2	-	-	-	-	-
150	-	-	-	-	29.5	-	-	-	3.6	3.6	-	-	-	-	1.4
151	-	-	-	-	18.5	-	-	-	2.8	11.1	-	-	-	-	0.9
152	-	-	-	-	21.0	-	-	-	0.6	1.2	-	-	-	12.3	6.8
153	-	-	-	-	6.2	-	-	-	0.6	0.6	-	-	-	7.9	0.6
154	-	-	-	-	2.9	-	-	-	1.6	0.8	-	-	-	-	-
155	-	-	-	-	1.2	-	-	-	0.6	0.6	-	-	-	-	-
156	-	-	-	-	6.9	-	-	-	0.0	6.2	-	-	-	-	2.1
157	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	0.2	-	-	-	0.5	-
158	-	-	-	-	0.7	-	-	-	1.2	0.7	-	-	-	-	-
159	-	-	-	-	0.7	-	-	-	0.6	0.1	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	-	-	-	-	-
161	0.2	-	-	-	1.2	-	0.4	-	0.4	1.0	-	-	-	-	0.2
162	-	-	-	-	2.1	-	-	-	2.4	4.1	-	-	-	-	1.2
163	0.3	-	-	-	2.0	-	-	-	4.7	2.0	-	-	-	-	1.2
164	-	-	-	-	1.9	-	0.3	-	5.2	2.3	-	-	-	-	-
165	-	-	-	-	1.5	-	-	-	0.9	0.7	-	-	-	-	0.6
166	-	-	-	-	4.9	-	0.3	-	1.0	1.9	-	-	-	-	0.6
167	0.5	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1
168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
169	-	-	-	-	1.2	-	-	-	0.2	0.9	-	-	-	2.5	-
170	-	-	-	-	5.6	-	-	-	0.6	1.1	-	-	-	0.9	0.5
171	-	-	-	-	10.6	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	2.1
172	-	-	-	-	0.9	16.7	-	-	-	0.3	-	-	-	-	0.5
173	-	-	-	-	0.7	-	-	-	0.4	0.4	-	-	-	0.9	0.2
174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	-	-	-	-	0.5	-	-	-	0.0	0.0	-	-	-	-	-
176	-	-	-	0.1	0.2	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	0.4
177	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
178	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
179	-	-	0.0	-	-	-	-	0.5	-	-	3.6	-	-	0.1	-
180	-	-	0.2	-	-	-	-	0.7	-	-	2.7	-	-	0.3	-
181	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	11.2	-	-	0.0	-
182	-	-	1.5	-	-	-	-	1.5	-	-	4.9	-	-	0.2	-
183	-	-	0.3	0.2	-	0.4	-	0.5	-	-	3.6	-	7.0	0.5	-
184	-	-	1.0	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-	-	-
185	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	26.0	-	-	-	-
186	-	-	0.1	-	-	-	-	2.1	-	-	4.8	-	-	-	-
187	-	-	0.2	-	-	-	-	0.5	-	-	13.8	-	-	-	-
188	-	-	2.1	-	-	-	-	9.4	-	-	2.5	-	0.5	-	-
189	-	-	1.7	-	-	0.6	-	4.9	-	-	22.6	-	-	-	-
190	7.2	-	0.8	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	-	-	3.0	-	-	-	-	1.9	-	-	17.3	-	-	-	-
192	-	-	0.8	-	-	0.6	-	2.8	-	-	4.0	-	0.2	-	-
193	3.2	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	1.3	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	0.7	-	-	0.3	-
197	-	-	0.0	-	-	-	-	0.2	-	-	11.0	-	-	0.2	-
198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	0.1	-
200	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	-	7.0	-	-	0.2	-
201	-	-	0.2	-	-	-	-	0.4	-	-	7.7	-	-	0.1	-
202	-	-	0.3	-	-	-	-	1.6	-	-	2.2	-	-	0.2	-
203	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	-	-	-	0.0	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-
205	-	-	-	-	-	-	-	5.0	-	-	-	-	-	0.6	-
206	-	-	0.2	0.6	-	-	-	7.9	-	-	-	-	-	0.1	-
207	-	-	0.2	-	-	0.1	-	12.2	-	-	-	-	-	-	-
208	-	-	0.0	0.5	-	-	-	2.1	-	-	0.3	-	-	0.2	-
209	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
210	-	-	0.1	0.3	-	-	-	0.8	-	-	0.3	-	-	0.1	-
211	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-	-
213	-	-	0.9	-	-	-	-	8.4	-	-	0.3	-	-	-	-
214	-	-	-	-	-	-	-	2.6	-	-	0.7	-	-	0.6	-
215	-	-	0.0	-	-	-	-	8.7	-	-	-	-	-	0.3	-
216	-	-	0.0	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-	0.5	-
217	-	-	0.7	-	16.4	-	-	0.7	-	-	-	-	-	0.1	-
218	343.3	-	-	-	-	-	-	3.6	-	225.3	-	28.6	-	-	-
219	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2560.0	-	88.3	-	-	-
220	-	-	0.1	-	-	-	-	0.8	-	-	0.4	-	-	-	-
221	-	-	0.1	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-	1.1	-
222	-	-	0.2	-	-	-	-	2.4	-	-	-	-	-	0.5	-
223	-	16.9	-	0.3	-	-	-	-	6.8	-	2.9	-	0.1	-	-
224	-	-	0.6	-	-	-	-	2.1	-	-	-	-	-	0.2	-
226	-	-	-	0.1	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	0.0	-
227	-	-	0.0	-	-	-	-	1.1	-	-	-	-	1.8	1.6	-
228	-	-	0.1	0.2	-	-	-	3.2	-	-	-	-	-	0.7	-
229	-	-	1.2	-	-	-	-	0.6	-	-	17.0	-	-	0.6	-
230	-	-	9.0	-	-	5.1	-	2.6	-	-	2.2	-	-	0.4	-

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
179	-	0.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6
180	-	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2
181	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.7
182	-	-	-	0.0	2.0	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	12.0
183	-	0.0	-	-	2.6	-	-	-	-	0.1	0.3	-	0.0	-	20.1
184	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	5.2
185	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	26.7
186	-	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6
187	0.1	0.1	-	-	0.8	-	-	-	-	-	0.2	-	0.5	-	18.0
188	1.7	-	-	0.0	17.5	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	50.1
189	-	1.1	-	0.0	4.8	-	-	-	-	-	-	-	6.4	-	52.2
190	8.0	16.8	-	0.8	0.4	-	-	-	-	-	0.0	-	5.9	-	49.4
191	-	-	-	-	8.1	-	-	-	-	0.2	-	0.4	6.8	-	37.2
192	-	-	-	-	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.2
193	1.4	2.6	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	9.2
194	0.2	4.2	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1.0	-	10.8
195	-	4.2	-	0.4	-	-	-	-	-	0.2	-	5.0	0.6	-	13.0
196	-	2.7	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	3.4	-	-	7.7
197	-	0.6	-	-	0.0	-	-	-	-	-	0.3	-	1.0	-	14.0
198	0.3	-	6.0	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	0.5	-	6.8
199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	4.3
200	-	13.0	-	-	0.0	-	-	0.9	0.9	-	-	-	0.4	-	23.2
201	0.1	0.6	-	-	0.5	-	-	-	-	-	0.2	-	1.2	-	12.7
202	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	12.3
203	-	-	0.4	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	10.6
204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7
205	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	9.5
206	-	0.1	-	-	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.5
207	-	0.1	-	-	1.8	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	16.7
208	0.3	0.1	-	-	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7
209	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.6
210	0.1	0.1	0.4	-	2.7	-	-	9.0	10.5	-	-	-	-	-	17.4
211	-	-	0.3	-	-	-	-	10.7	2.3	-	-	-	2.5	-	36.8
213	-	0.0	-	0.0	7.1	-	-	-	-	0.0	-	-	17.3	-	45.9
214	-	-	0.5	-	6.4	-	-	3.2	-	-	-	-	27.7	-	52.7
215	0.4	1.1	-	-	8.7	-	-	-	-	-	-	-	2.6	-	26.8
216	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	0.1	-	0.0	-	3.8
217	14.9	26.8	-	1.5	7.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.6
218	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	625.9
219	-	-	-	35.3	-	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-	2702.1
220	-	2.0	-	0.0	2.4	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	6.5
221	0.1	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	7.7
222	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	0.6	-	-	-	15.8
223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	57.9
224	-	-	0.4	-	4.2	-	-	-	-	0.1	0.9	-	0.6	-	10.9
226	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	12.6
227	-	-	-	-	10.7	-	-	0.7	-	0.1	1.1	-	-	-	25.1
228	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-	17.0
229	0.6	1.2	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-	2.4	-	30.2
230	1.3	5.1	-	0.0	2.6	-	-	-	-	0.3	-	-	66.6	-	107.9

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
231	-	-	7.5	-	-	-	-	0.5	-	-	13.0	-	-	1.2	-
232	1.8	-	2.4	-	-	0.6	-	1.2	-	-	-	-	-	0.1	-
233	16.8	-	2.5	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	0.1	-
234	24.3	-	1.3	-	-	1.9	-	1.3	-	-	1.5	-	-	-	-
235	5.6	-	1.1	-	-	-	-	0.6	-	-	0.7	1.1	-	-	-
236	0.0	-	1.6	-	-	-	-	0.8	-	-	4.8	-	-	-	-
237	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	25.2	-	0.0	-	-	-
238	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	63.0	-	-	-	-	-
239	15.3	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	5.7	-	5.7	-	-	5.7	-	5.7	-	-	-	-	-	-	-
241	5.4	-	0.6	-	-	1.2	-	-	-	-	1.1	0.3	-	-	-
242	4.2	-	2.8	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-
243	2.8	-	2.0	-	-	2.0	-	0.4	-	-	2.0	-	-	-	-
244	2.2	-	1.1	-	-	0.7	-	0.9	-	-	0.4	-	-	-	-
245	5.1	-	3.0	-	-	1.7	-	0.9	-	-	1.9	-	-	-	-
246	-	-	2.4	-	-	-	-	2.4	-	-	-	-	-	-	-
247	5.3	-	0.2	-	7.2	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-
248	0.8	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	1.6	-	-	-
249	-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	-	-	1.6	-	-	-
250	9.8	-	-	-	-	-	-	12.8	-	54.2	-	0.8	-	-	-
251	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	22.4	-	0.6	-	-	-
252	74.2	-	-	-	-	-	-	-	-	105.0	-	3.8	-	-	-
253	28.0	-	0.0	-	-	-	-	0.0	-	-	-	0.3	-	-	-
254	131.8	-	0.0	-	-	-	-	-	-	122.4	-	7.5	-	-	-
255	88.4	-	0.0	-	-	-	-	-	-	64.8	-	-	-	-	-
256	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	83.4	-	-	-	-	-
257	12.0	-	0.0	-	-	-	-	-	-	200.0	-	-	-	-	-
258	13.9	-	1.6	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-
259	383.9	-	6.3	-	-	-	-	-	-	566.4	-	-	-	-	-
260	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	218.8	2.4	-	-	-	-
261	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	118.6	-	-	-	-	-
262	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	155.3	-	-	-	-	-
263	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	96.0	-	-	-	-	-
264	73.4	-	-	-	-	-	-	-	-	64.9	-	0.0	-	-	-
265	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	0.2	-	-	-
266	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
267	-	-	-	-	-	-	51.7	-	-	-	-	2.0	-	-	-
268	448.0	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	6.4	-	-	-
269	184.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.8	-	-	-
270	-	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	-	7.5	-	-	-
271	-	1.6	-	-	-	-	-	2.9	-	-	-	-	-	0.0	-
272	93.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.0	-	-	-
273	16.5	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	2.3	-	-	-
274	-	-	-	-	-	-	-	4.9	-	-	-	-	-	-	-
275	29.5	-	5.9	-	-	-	-	3.9	-	-	-	4.9	-	-	-
276	377.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.3	-	-	-
277	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	-	-	-
278	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	-	-	-
279	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-
280	4.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
231	-	0.5	-	-	0.5	-	-	-	-	1.7	-	-	3.0	-	40.7
232	2.7	3.3	-	-	0.6	-	-	-	-	0.3	-	0.3	-	-	17.6
233	0.6	1.9	-	1.2	0.6	-	-	-	-	1.2	-	0.6	1.2	-	62.2
234	-	3.2	-	3.2	-	-	-	-	-	5.0	-	0.0	-	-	58.3
235	-	-	-	4.5	-	-	-	-	-	10.5	-	0.6	-	-	49.6
236	-	2.4	-	1.6	-	-	-	-	-	2.4	-	1.6	0.0	-	33.6
237	-	1.4	-	4.2	-	-	-	-	-	5.9	-	18.2	6.3	-	77.3
238	-	9.0	-	2.7	-	-	-	-	-	1.5	-	5.4	18.9	-	109.2
239	-	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	30.0
240	-	-	-	5.7	-	-	-	-	-	1.1	-	-	-	-	114.7
241	-	-	-	3.3	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	32.0
242	-	4.0	-	0.3	0.8	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	27.4
243	-	8.8	-	4.0	0.4	-	-	-	-	1.4	-	-	-	-	47.7
244	0.0	8.1	-	0.7	0.9	-	-	-	-	0.5	-	0.0	0.4	-	21.5
245	0.7	1.7	-	-	5.1	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	27.4
246	-	2.4	-	-	4.0	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	17.4
247	-	2.1	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.2
248	-	2.4	-	0.0	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107.0
249	-	-	-	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.7
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.3
251	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.2
252	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	186.9
253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	29.1
254	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	265.5
255	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	0.2	-	4.7	-	-	165.2
256	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-	0.4	-	1.5	-	-	92.1
257	-	2.0	-	2.0	-	-	-	-	-	1.2	-	20.0	-	-	287.6
258	-	2.1	-	1.6	-	-	-	-	-	1.2	-	2.1	-	-	50.0
259	-	6.3	-	6.3	-	-	-	-	-	0.3	-	6.3	-	-	1063.9
260	-	-	-	9.4	-	-	-	-	-	1.2	-	7.1	-	-	257.7
261	-	0.0	-	2.6	-	-	-	-	-	0.7	-	4.0	-	-	131.1
262	-	0.0	-	1.4	-	-	-	-	-	1.6	-	11.3	-	-	178.1
263	-	1.1	-	1.1	-	-	-	-	-	2.4	-	29.4	-	-	133.4
264	-	2.8	-	1.4	-	-	-	-	-	0.8	-	15.5	-	-	167.3
265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5
266	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.1
267	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	77.5
268	-	3.2	-	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	508.8
269	-	-	-	14.8	-	-	1.8	-	-	9.8	-	-	-	-	231.4
270	-	-	-	22.1	-	-	6.2	-	-	4.4	-	-	-	-	45.8
271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.3
272	-	3.3	-	3.3	-	-	-	-	-	1.1	-	-	-	-	137.9
273	-	-	-	13.7	-	-	1.8	-	-	3.3	-	-	-	-	77.5
274	-	1.9	-	-	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.9
275	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.6
276	-	3.4	-	68.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	531.4
277	-	-	-	2.1	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	403.2
278	-	-	-	19.2	-	-	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	326.6
279	-	-	-	1.7	-	-	0.0	-	-	0.3	-	0.0	-	-	54.1
280	-	-	-	4.5	-	-	-	-	-	1.4	-	0.0	-	-	181.9

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
281	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	-	-	-
282	-	-	3.6	0.0	-	-	-	1.5	-	-	6.3	-	1.5	0.4	-
283	-	-	0.2	-	-	-	-	0.4	-	-	22.6	-	-	0.3	-
284	-	-	3.8	-	-	-	-	7.2	-	-	6.6	-	0.8	0.0	-
285	-	-	6.0	0.5	-	-	-	11.0	-	-	4.0	-	7.0	0.2	-
286	-	-	0.0	-	1.0	-	-	9.4	-	-	4.7	-	-	-	-
287	0.9	-	81.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
343	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
344	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	0.0	0.0	0.0
345	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
346	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0
347	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
348	-	-	-	-	-	-	66.6	-	-	-	-	1.5	0.0	0.0	0.0
349	0.8	-	-	-	-	-	49.6	-	-	-	-	4.8	0.0	0.0	0.0
~~350~~												~~4.50~~	~~0.0~~	~~0.0~~	~~0.0~~
351	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	0.0	0.0	0.0
352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3	0.0	0.0	0.0
353	0.0	-	-	-	-	-	38.8	-	-	-	-	3.0	0.0	0.0	0.0
354	-	-	1.8	1.8	-	-	-	0.6	-	-	7.8	-	3.8	0.0	0.0
355	-	-	23.8	-	-	-	-	-	-	-	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0
356	-	-	4.8	-	-	-	-	0.8	-	-	0.3	-	2.3	0.0	0.0

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
281	-	-	-	21.3	-	-	2.1	-	-	0.5	-	-	-	-	259.7
282	-	-	-	-	6.0	-	-	-	-	0.1	0.6	-	3.0	-	30.7
283	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	1.2	-	0.2	-	28.5
284	-	-	-	-	7.9	-	-	-	-	0.1	-	-	3.0	-	36.0
285	-	-	-	-	9.5	-	-	-	0.0	0.1	-	-	5.0	-	53.0
286	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.4
287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114.6
342	-	3.0	-	35.8	-	-	6.0	-	-	4.5	-	-	-	-	348.1
343	-	-	-	6.8	-	-	-	-	-	1.1	-	-	-	-	178.4
344	-	-	-	15.5	-	-	1.4	-	-	1.7	-	1.4	-	-	137.2
345	-	6.4	-	8.0	-	-	0.0	-	-	6.4	-	1.6	-	-	192.0
346	-	16.5	-	14.8	-	-	-	-	-	3.4	-	3.3	-	-	177.8
347	-	-	-	54.4	-	-	0.0	-	-	3.2	-	-	-	-	291.2
348	-	-	-	0.0	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	68.8
349	-	-	-	0.8	-	-	1.6	-	-	0.0	-	-	-	-	59.2
350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	5.2
351	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.4
352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0
353	-	-	-	11.2	-	-	0.7	-	-	0.0	-	-	-	-	55.3
354	-	-	-	-	6.0	-	-	-	-	0.0	-	-	10.2	-	56.0
355	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86.1
356	-	1.6	-	-	8.0	-	-	-	-	0.0	-	-	2.4	-	45.3

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
289	-	8.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	2.1	-	5.0	-	17.8
290	-	12.7	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.6	-	16.6	-	33.5
291	-	1.8	-	-	-	-	-	0.0	-	-	0.3	-	5.5	-	9.1
292	-	0.0	-	-	-	-	0.0	-	-	-	1.2	-	1.5	-	4.0
293	-	0.0	-	-	-	-	-	1.7	8.1	-	4.4	0.2	1.5	-	39.1
294	-	-	-	-	-	2.3	0.0	2.9	11.2	-	0.6	4.6	4.0	-	70.8
295	-	-	-	-	-	-	2.2	1.4	8.3	-	0.7	0.7	0.7	-	33.7
296	-	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	3.7	-	1.2	-	16.0
297	-	0.6	-	-	-	0.2	-	1.6	-	-	1.6	-	2.5	-	14.4
298	-	0.3	-	-	-	2.0	0.2	1.5	1.0	-	0.7	-	1.5	-	21.8
299	-	-	-	-	-	1.1	0.5	2.2	17.6	-	-	2.2	16.9	-	74.2
300	-	-	-	-	-	-	0.5	0.5	3.2	-	0.0	0.2	0.7	-	19.7
301	-	-	-	-	-	-	0.3	0.3	2.9	-	-	0.3	0.1	-	10.7
302	-	-	-	-	-	-	2.6	1.3	14.7	-	1.3	2.0	0.7	-	66.1
303	-	0.0	-	-	-	0.3	0.0	-	-	-	1.4	-	6.4	-	15.1
304	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	1.0	-	17.1
305	-	0.0	-	-	-	0.2	0.0	0.0	-	-	0.0	-	4.6	-	22.2
306	-	-	-	-	-	2.2	0.6	2.2	-	-	0.6	-	13.0	-	28.1
307	-	-	-	-	-	-	3.7	0.5	2.8	-	1.6	3.2	1.1	-	58.0
308	-	-	-	-	-	2.4	4.9	0.8	8.7	-	13.0	9.7	2.4	-	111.1
309	-	-	-	-	-	-	4.2	0.7	10.3	-	2.1	11.1	2.8	-	102.3
310	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-	6.9
311	-	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4	-	0.3	-	9.4
312	-	0.8	-	-	-	-	-	0.5	0.0	-	1.2	-	-	-	12.0
313	-	0.9	-	-	-	0.7	-	2.1	2.5	0.2	3.0	-	2.3	-	20.6
314	-	-	-	-	-	2.1	0.8	0.6	4.1	-	0.4	0.6	5.3	-	24.6
315	-	-	-	-	-	-	1.7	0.4	1.4	-	0.4	1.1	0.7	-	29.6
316	-	-	-	-	-	-	1.7	0.5	1.9	-	0.2	3.2	-	-	38.2
317	-	3.6	-	-	-	-	-	0.0	-	-	1.6	-	0.5	-	11.4
318	-	1.7	-	-	-	1.1	-	0.5	0.1	0.5	5.0	0.0	0.3	-	26.2
319	-	5.7	-	-	-	2.2	-	0.5	4.6	-	1.0	1.5	1.0	-	39.2
320	-	0.4	-	-	-	0.4	-	0.0	5.4	-	0.4	0.9	27.4	-	44.8
321	-	0.0	-	0.3	-	-	0.0	0.4	2.1	-	-	1.1	14.8	-	27.0
322	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.7	-	0.0	0.4	4.8	-	12.6
323	-	2.0	-	-	-	3.0	-	0.0	1.2	0.9	0.2	-	0.5	-	15.7
324	-	3.8	-	-	-	0.2	-	-	-	2.4	0.1	-	0.3	-	10.8
325	-	3.0	-	-	-	1.2	-	0.2	3.2	2.9	0.4	0.2	0.6	-	27.2
326	-	1.9	-	-	-	4.4	-	0.2	3.6	-	1.6	0.2	-	-	50.6
327	-	2.7	-	-	-	-	-	-	0.1	2.9	1.4	-	0.4	-	22.3
328	-	0.3	-	-	-	0.7	-	0.2	4.7	-	0.5	0.2	2.1	-	28.0
329	-	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	-	-	16.7
330	-	0.3	-	-	-	-	0.0	0.7	5.7	-	0.9	0.5	2.1	-	24.1
331	-	1.5	-	-	-	-	-	-	0.7	0.4	0.4	-	0.2	-	15.2
332	-	1.6	-	-	-	-	-	-	1.9	0.7	1.0	-	1.7	-	13.2
333	-	0.3	-	-	-	-	-	-	5.4	-	0.9	-	13.7	-	38.4
334	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	0.2	3.7	-	-	-	15.1
335	-	1.9	-	-	-	-	-	-	0.3	-	4.3	-	-	-	15.1
336	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.6	-	-	-	4.5
337	-	1.9	-	-	-	-	-	-	-	0.7	1.3	-	-	-	13.7
338	-	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	-	8.0	0.6	21.2

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
289	0.1	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	0.6	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
291	0.3	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-
292	-	-	-	-	0.0	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.5	-
293	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	0.0
294	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	2.9	-	-	-	-	0.0
295	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	-	-	-	-	-	-	0.7	-	-	0.0	-	-	-	2.1	-
297	-	-	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	0.0
298	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	0.0
299	-	-	-	-	2.2	-	-	-	0.5	0.5	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	0.2	-	-	-	0.2	0.5	-	-	-	0.7	0.0
301	-	-	-	-	0.1	-	-	-	0.9	0.3	-	-	-	0.3	-
302	-	-	-	-	0.0	-	-	-	1.3	0.7	-	-	-	-	-
303	-	-	-	-	0.3	-	-	-	0.3	1.5	-	-	-	1.0	-
304	-	-	-	-	5.6	-	-	-	-	0.3	-	-	-	5.6	0.0
305	-	-	-	-	8.1	-	-	-	-	0.9	-	-	-	0.9	1.1
306	-	-	-	-	5.6	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	0.6
307	-	-	-	-	1.6	-	-	-	1.1	2.6	-	-	-	-	0.5
308	-	-	-	-	2.4	-	-	-	0.8	4.9	-	-	-	-	-
309	-	-	-	-	1.4	-	-	-	2.1	2.1	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
311	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	0.2	-	-	-	5.8	-
313	-	-	-	-	1.2	-	-	-	0.0	1.6	-	-	-	0.7	0.2
314	-	-	-	-	1.9	-	-	-	3.3	1.4	-	-	-	-	0.2
315	-	-	-	-	0.7	-	-	-	1.5	1.5	-	-	-	-	-
316	-	-	-	-	2.0	-	-	-	1.5	2.0	-	-	-	-	0.5
317	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	0.2
318	-	-	-	-	3.7	-	0.5	-	4.1	0.3	-	-	-	0.8	0.3
319	-	-	-	-	1.5	-	2.5	-	3.5	1.1	-	-	-	0.4	2.0
320	-	-	-	-	0.4	-	1.3	-	1.7	1.3	-	-	-	-	1.3
321	-	-	-	-	0.8	-	-	-	2.5	1.5	-	-	-	0.2	0.2
322	-	-	-	-	0.2	-	-	-	0.7	1.3	-	-	-	0.5	0.2
323	-	-	-	-	0.5	-	0.7	-	2.3	0.7	-	-	-	0.5	0.0
324	0.1	-	-	-	0.1	-	0.2	-	0.9	0.0	-	-	-	0.6	0.0
325	0.0	-	-	-	1.4	-	-	-	1.3	0.2	-	-	-	3.5	0.2
326	-	-	-	-	0.8	-	0.6	-	2.9	0.6	-	-	-	5.3	0.2
327	0.4	-	-	-	0.0	-	0.2	-	4.7	0.6	-	-	-	4.1	0.2
328	-	-	-	-	3.5	-	2.3	-	2.1	0.7	-	-	-	-	0.7
329	-	-	-	-	0.5	-	0.2	-	-	-	-	-	-	4.3	0.2
330	-	-	-	-	0.5	-	0.2	-	5.6	0.2	-	-	-	-	0.9
331	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	-	-	-	-	4.5	1.0
332	-	-	-	-	0.2	-	-	-	0.7	0.1	-	-	-	-	0.5
333	-	-	-	-	0.2	-	0.9	-	3.7	0.2	-	-	-	-	0.2
334	-	-	-	0.3	-	-	0.2	-	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
335	-	-	-	-	-	-	0.1	-	0.5	0.0	-	-	-	-	0.1
336	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	0.1
337	0.1	-	-	2.4	-	-	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
338	0.4	-	-	-	-	-	1.4	-	-	0.2	-	-	-	-	0.4

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
339	-	-	-	-	-	-	1.8	-	9.3	1.9	-	-	-	-	0.2
340	-	-	-	-	-	-	0.4	-	2.5	0.8	-	-	-	-	0.1
341	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	8.7	-	0.1

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
339	-	0.4	-	-	-	-	-	-	0.7	-	0.2	-	8.0	-	29.7
340	-	0.6	-	-	-	-	-	-	0.7	-	0.1	0.0	7.8	0.1	15.3
341	-	1.4	-	-	-	-	-	0.1	0.1	-	1.3	-	-	-	14.1

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	-	-	0.6	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	0.1	-
2	-	-	12.8	-	-	-	-	12.8	0.2	-	2.2	-	0.3	0.7	-
3	-	-	28.8	-	-	-	-	2.7	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	48.2	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
5	-	-	9.0	-	-	4.5	-	18.0	-	-	-	-	-	0.0	-
6	-	-	-	-	0.0	-	-	0.6	-	-	-	-	-	2.0	-
7	-	0.4	-	-	-	-	-	3.6	-	-	-	-	-	0.5	-
8	-	-	1.2	-	-	-	-	3.0	-	-	6.0	-	-	0.0	-
9	-	-	0.4	-	-	0.0	-	3.4	-	-	-	-	-	0.4	-
10	-	-	1.7	-	-	0.3	-	0.7	-	-	6.1	-	-	0.0	-
11	-	-	44.4	-	-	1.7	-	17.1	-	-	4.7	-	-	0.0	-
12	-	-	0.0	-	-	-	-	6.9	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	375.0	-	0.0	-	-	-
14	0.0	-	-	-	-	-	-	0.0	-	409.5	-	0.0	-	-	-
15	0.0	-	1.5	-	-	-	-	-	-	7.5	-	0.3	-	-	-
16	-	-	1.1	-	-	-	0.0	11.0	-	-	33.1	-	-	-	-
17	-	-	36.4	-	-	1.5	-	2.9	-	-	3.9	-	-	1.2	-
18	4.2	-	5.6	-	-	2.3	-	4.2	-	-	-	-	-	0.2	-
19	2.1	-	-	-	-	1.0	-	2.1	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	-	-	0.1	-
21	0.0	-	-	-	-	-	-	0.0	-	0.7	-	0.7	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	184.0	-	2.3	-	-	-
23	9.5	-	0.0	-	-	-	-	0.5	-	22.0	-	1.0	-	-	-
25	-	-	0.6	0.1	-	0.1	-	0.7	-	-	-	-	-	0.2	-
26	-	-	15.1	0.0	-	1.1	-	12.4	-	-	10.4	-	-	-	-
27	0.0	-	-	-	-	0.0	-	25.4	-	-	0.5	-	2.8	-	-
28	1.0	-	31.0	-	-	1.0	-	24.0	-	-	-	-	4.0	-	-
29	1.0	-	25.0	-	-	0.0	-	15.0	-	-	2.0	-	9.2	-	-
31	4.8	-	9.6	-	-	3.4	-	2.7	-	-	-	-	-	-	-
32	-	7.1	0.6	2.8	-	-	-	1.1	0.3	-	6.6	-	0.6	-	-
33	-	-	-	0.0	-	-	-	5.9	-	-	63.2	-	0.0	-	-
34	-	-	-	0.0	-	-	-	15.6	-	-	36.6	-	-	-	-
35	-	-	-	0.0	-	-	-	3.2	0.0	-	8.4	-	-	0.1	-
36	-	-	0.0	0.0	-	-	-	6.6	-	-	-	-	-	0.0	-
37	-	-	1.5	-	-	-	-	4.7	-	-	-	-	-	0.1	-
38	122.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	3.2	-	-	-	-	-	96.9	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
42	33.6	-	0.0	-	-	0.0	-	4.8	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	1.8	-	-	-	-	16.5	-	-	-	-	0.5	-	-
44	12.9	-	-	-	-	-	-	43.1	-	-	-	-	0.6	-	-
45	-	-	0.6	-	-	0.0	-	5.8	-	-	-	-	0.9	-	-
46	0.0	-	2.3	-	-	-	-	20.9	-	-	-	-	-	0.0	-
47	-	-	2.7	-	-	-	-	29.9	-	-	-	-	1.9	0.0	-
48	-	-	9.1	-	-	7.3	-	34.5	-	-	7.3	-	-	0.4	-
49	-	-	2.4	-	-	0.4	-	3.4	-	-	5.3	-	-	0.1	-
50	-	-	0.0	-	-	0.0	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-
51	575.0	-	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-
52	125.3	-	-	-	-	-	120.0	-	-	-	-	-	-	-	-

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.6	-	37.3
2	18.4	8.8	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.4
3	2.7	0.0	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.1
4	24.9	1.6	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.9
5	499.5	4.5	-	4.5	-	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	599.9
6	2.0	5.2	-	0.0	-	0.9	-	-	-	-	0.9	-	14.5	-	36.9
7	1.8	2.5	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	10.7	-	25.9
8	0.0	2.1	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	6.0	-	27.3
9	0.2	6.0	-	-	0.0	0.2	-	-	-	-	0.0	-	9.6	-	23.8
10	-	0.0	-	-	0.3	5.5	-	-	-	-	-	-	10.4	-	40.5
11	1.7	160.4	-	-	3.4	1.7	-	-	-	0.0	-	1.7	17.1	-	414.2
12	1456.0	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	6.9	-	-	1484.6
13	30.0	150.0	-	0.2	-	-	-	-	-	0.0	-	5.0	0.0	-	570.2
14	31.5	216.0	-	9.0	-	-	-	-	-	0.1	-	13.5	-	-	810.1
15	-	0.6	-	8.1	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	26.7
16	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	24.8	-	104.8
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	-	-	-	207.2
18	3.4	-	-	4.2	-	-	-	-	-	-	-	2.8	2.8	-	197.8
19	98.4	0.0	-	2.1	-	-	-	-	-	0.1	-	3.1	-	-	156.4
20	-	762.4	-	8.5	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	813.3
21	-	21.0	-	18.9	-	-	-	-	-	4.0	-	-	-	-	97.0
22	-	41.4	-	6.9	-	-	-	-	-	0.0	-	2.3	-	-	305.9
23	-	7.5	-	0.5	-	-	-	-	-	0.3	-	3.5	-	-	56.3
25	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	-	0.2	-	0.8	-	6.7
26	-	-	-	-	10.9	-	-	-	-	0.0	0.8	-	0.4	-	66.2
27	0.0	0.8	-	-	12.0	-	-	-	-	0.1	-	0.0	1.5	-	77.6
28	6.0	5.0	-	-	15.0	-	-	-	-	2.0	-	1.0	-	-	108.8
29	61.0	6.0	-	0.0	9.0	6.0	-	-	-	0.0	-	-	-	-	157.7
31	2.7	2.7	-	0.7	8.2	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	85.9
32	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	0.6	-	-	-	51.3
33	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	0.0	0.0	-	-	-	106.9
34	-	-	-	-	0.5	-	-	0.0	-	-	1.1	-	-	-	77.4
35	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	0.8	-	-	-	28.6
36	-	20.7	-	-	0.9	-	-	0.0	-	-	3.8	-	-	-	54.9
37	0.4	0.6	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	25.5
38	-	-	-	52.8	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	1194.6
39	-	-	-	63.6	-	-	15.9	-	-	0.7	-	-	-	-	215.2
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5
41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.8
42	890.5	399.4	-	-	9.6	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	1372.1
43	-	-	-	-	7.3	-	-	-	-	0.2	-	-	1.1	-	36.1
44	47.5	99.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	970.7	-	1176.1
45	0.0	35.2	-	-	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65.0
46	4.7	360.7	-	-	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	414.3
47	0.0	705.9	0.5	0.0	8.1	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	751.8
48	0.0	199.5	-	-	25.4	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	313.6
49	-	0.4	-	-	3.2	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	23.9
50	-	1.1	-	0.2	2.1	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	58.3
51	-	27.5	-	-	0.0	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	628.0
52	-	5.3	-	2.7	-	-	2.7	-	-	16.3	-	5.3	-	-	413.7

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
53	-	-	0.9	0.5	6.6	-	-	5.6	-	-	20.7	-	0.9	0.0	-
54	-	-	1.6	-	-	-	-	3.0	-	-	8.2	-	2.7	0.0	-
55	-	-	0.9	0.0	-	-	-	0.6	-	-	4.3	-	-	0.2	-
56	0.0	-	0.9	-	-	0.6	-	18.0	-	-	9.7	-	3.2	-	-
57	-	-	6.7	0.6	-	-	-	4.1	-	-	2.5	-	1.0	0.0	-
58	-	-	0.4	0.1	-	-	-	1.0	-	-	9.7	-	-	0.0	-
59	1283.2	-	28.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-
60	2368.8	-	0.0	-	-	-	9.1	-	-	-	-	-	-	-	-
61	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	17.0	-	-	-	-
62	-	-	14.9	-	551.2	-	-	-	-	-	6.4	-	-	-	-
63	-	-	0.4	0.1	3.0	-	-	-	-	-	4.0	-	-	0.0	-
64	-	-	0.3	0.6	-	-	-	0.3	-	-	0.5	-	1.3	-	-
65	-	-	0.1	-	-	-	-	0.0	-	-	35.4	-	-	0.0	-
66	225.3	-	54.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	-	-	11.4	-	-	0.6	-	-	-	-	2.9	-	-	0.1	-
68	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-
69	-	-	5.1	1.7	-	0.9	-	4.3	-	-	4.8	-	2.3	-	-
70	0.8	-	38.4	-	-	0.8	-	4.0	-	-	-	-	2.0	-	-
71	2.7	-	3.4	-	2.2	2.7	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-
72	987.9	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	0.0	-	16.9	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-
74	4.8	-	-	-	-	0.0	-	19.1	-	-	-	-	-	-	-
75	0.6	-	2.7	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-
76	0.6	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	28.0	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	-	-	55.3	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	-	0.1	-
79	0.0	-	8.1	-	-	0.8	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-
80	0.3	-	6.6	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	80.5	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	32.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	0.0	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	1.1	-	1.9	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-
85	4.9	-	3.9	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-
86	238.2	-	3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	5.0	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	-	-	42.9	-	-	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-
91	-	-	83.8	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-
92	0.0	-	35.0	-	-	0.7	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-
93	132.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	27.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	0.4	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-
98	-	-	1.5	0.4	-	0.0	-	2.2	-	-	1.3	-	-	0.2	-
99	-	-	1.7	0.4	-	0.0	-	1.7	-	-	1.0	-	-	0.2	-
100	-	-	1.9	-	-	-	-	6.6	-	-	-	-	1.0	0.0	-
102	192.0	-	-	-	-	-	-	-	-	726.3	-	141.9	-	-	-
103	95.5	-	0.0	-	-	-	-	-	-	31.8	-	40.3	-	-	-

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
53	-	-	-	-	4.2	-	0.0	-	-	0.0	-	-	1.4	-	55.1
54	-	-	0.3	0.0	12.3	-	-	-	-	0.1	-	-	0.0	-	40.3
55	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-	0.9	-	-	-	38.4
56	-	0.3	-	-	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.5
57	-	0.6	-	-	11.6	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	30.4
58	-	0.1	-	-	0.7	0.1	-	-	-	0.1	3.3	-	0.0	-	37.0
59	-	-	-	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2666.7
60	-	-	-	82.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	0.0	-	-	2560.0
61	-	1.2	-	0.4	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.0
62	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	610.6
63	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.9
64	-	-	-	-	1.9	-	-	-	-	0.1	7.7	-	12.2	-	39.1
65	-	0.2	-	-	0.3	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	38.2
66	-	88.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	621.4
67	-	6.3	-	-	1.1	-	-	-	-	0.2	0.6	-	2.9	-	48.1
68	-	0.2	-	-	0.5	-	-	-	-	0.0	-	0.1	0.0	-	3.1
69	-	0.0	0.4	-	4.3	2.6	-	-	-	-	-	0.0	-	-	45.0
70	3.2	14.4	-	1.6	5.6	-	-	-	-	-	-	0.0	0.8	-	95.6
71	30.2	19.2	-	1.4	2.1	-	-	-	-	0.0	-	-	0.0	-	115.3
72	-	-	-	7.4	-	0.2	-	-	-	0.3	-	3.7	-	-	1035.0
73	-	1.3	-	0.4	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	48.6
74	19.1	-	-	4.8	-	-	-	-	-	0.2	-	14.4	1155.7	-	1260.8
75	-	0.9	-	1.8	-	-	-	-	-	0.1	-	0.9	-	-	31.6
76	-	6.4	-	1.7	-	-	-	-	-	0.9	-	7.0	-	-	39.6
77	-	1.5	-	9.0	-	-	0.5	-	-	2.5	-	3.5	-	-	63.5
78	4.0	17.1	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	0.0	6.6	-	108.1
79	0.8	0.8	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	0.0	5.8	-	33.9
80	0.3	0.3	-	0.9	-	-	-	-	-	0.7	-	-	13.8	-	35.8
81	-	23.0	-	2.5	-	5.7	-	-	-	0.9	-	1.7	0.0	-	135.5
82	-	0.7	-	8.4	-	-	0.7	-	-	1.1	-	11.2	-	-	90.0
83	-	0.0	-	10.2	-	-	0.0	-	-	4.9	-	-	-	-	219.1
84	0.8	1.1	-	0.3	-	-	-	-	-	0.1	-	-	6.1	-	28.9
85	120.3	34.2	-	2.9	-	-	-	-	-	-	-	1.0	1.0	-	176.1
86	146.3	3.4	-	17.0	-	0.4	-	-	-	0.4	-	102.3	-	-	582.6
87	-	-	-	10.0	-	-	2.0	-	-	6.0	-	-	-	-	112.0
88	-	-	-	7.2	-	-	-	-	-	1.4	-	-	-	-	414.2
89	-	5.9	-	5.9	-	-	5.9	-	-	0.2	-	-	-	-	1032.5
90	0.0	-	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0	-	-	0.0	-	57.6
91	3.1	17.1	-	-	0.0	-	-	-	-	0.1	-	1.6	38.8	-	191.0
92	2.1	2.1	-	1.4	-	-	-	-	-	0.1	-	0.0	18.2	-	93.9
93	1582.3	284.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	2000.0
94	-	-	-	11.7	-	-	3.9	-	-	4.7	-	5.3	-	-	146.7
95	226.0	3774.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4000.0
96	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1
97	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	53.0
98	-	-	-	-	7.7	-	-	3.0	-	-	-	-	3.8	-	35.4
99	-	-	-	-	19.4	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	50.1
100	0.4	2.3	-	0.4	11.6	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	40.3
102	-	-	-	8.3	-	-	8.3	-	-	0.0	-	-	-	-	1093.6
103	-	-	-	8.5	-	-	2.1	-	-	6.4	-	21.2	-	-	244.1

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
104	-	-	6.2	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	2.5	-	-
105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	2.2	-	-
106	-	-	2.6	0.4	-	-	-	15.8	-	-	7.5	-	-	-	-
107	-	-	1.1	-	-	-	-	16.0	-	-	3.8	-	-	0.0	-
108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	-	-	3.8	-	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-
110	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	-	-	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	4.8	-	10.2	-	-	0.3	-	-	-	-	-	1.8	-	-	-
113	0.0	-	0.0	-	-	-	-	-	-	25.4	-	33.8	-	-	-
114	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	746.1	-	25.8	-	-	-
115	102.4	-	-	-	-	-	-	-	-	1235.2	-	44.8	-	-	-
117	-	-	-	-	-	-	6.1	-	-	254.0	-	2.0	-	-	-
118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320.0	-	5.3	-	-	-
119	-	-	0.0	-	-	-	5.8	-	-	199.7	-	1.9	-	-	-
120	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	320.0	-	0.0	-	-	-
121	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	0.2	-	-	-
124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	16.0	-	0.1	-	-	-

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
104	0.0	0.2	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	12.9
105	-	-	-	-	3.8	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	10.8
106	0.0	3.8	-	-	2.3	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-	36.9
107	1.6	6.9	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	34.1	-	71.6
108	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1
109	1.4	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	16.2
110	-	0.2	-	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	14.7
111	-	0.5	-	0.0	0.5	-	-	-	-	0.0	-	-	0.5	-	32.5
112	8.4	16.2	-	0.2	-	6.5	-	-	-	0.7	-	0.0	-	-	73.8
113	338.7	2201.0	-	25.4	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	2667.8
114	-	-	-	55.7	-	-	4.3	-	-	8.7	-	-	-	-	862.1
115	-	-	-	6.4	-	-	0.0	-	-	0.4	-	-	-	-	1395.6
117	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	270.3
118	-	0.0	-	5.3	-	-	0.0	-	-	3.5	-	-	-	-	334.2
119	-	-	-	7.7	-	-	-	-	-	2.6	-	-	-	-	219.5
120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	322.7
121	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6
124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.3

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

	SPECIES														
STAION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
133	-	-	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	-
134	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	8.2	0.4
135	-	-	-	-	1.4	-	-	-	12.5	3.7	-	-	-	1.0	0.5
136	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	1.3
137	-	-	-	-	0.5	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	0.9
138	-	-	-	-	-	-	2.2	-	18.5	4.4	-	-	-	1.2	2.2
139	-	-	-	-	0.7	-	3.5	-	34.0	3.5	-	-	-	-	1.4
140	-	-	-	1.4	0.0	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5
141	-	-	-	-	-	-	0.4	-	7.6	0.9	-	-	-	0.6	0.9
142	-	-	-	-	0.0	-	2.2	-	16.1	0.4	-	-	-	0.5	0.4
143	-	-	1.3	1.7	-	-	2.6	-	-	-	-	-	-	-	0.4
144	-	-	-	-	2.0	-	0.4	-	9.2	0.4	-	-	-	-	0.0
145	-	-	-	-	-	-	1.8	-	0.0	0.0	1.8	-	-	-	-
146	-	-	-	0.5	0.5	-	1.5	-	-	0.0	-	-	-	-	-
147	-	-	-	-	12.1	-	-	-	5.7	0.8	-	-	-	-	0.0
148	-	-	-	-	5.7	-	-	-	7.6	13.3	-	-	-	-	-
149	-	-	-	-	6.5	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	0.0
150	-	-	-	-	10.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	-	-	-	-	19.4	-	-	-	-	6.9	-	-	-	-	0.0
152	-	-	-	-	2.5	-	-	-	0.0	0.0	-	-	-	44.4	0.6
153	-	-	-	-	3.6	-	-	-	-	1.8	-	-	-	7.3	0.7
154	-	-	-	-	4.7	-	-	-	-	0.8	-	-	-	-	0.0
155	-	-	-	-	8.1	-	-	-	-	5.7	-	-	-	-	1.6
156	-	-	-	-	27.1	-	-	-	-	5.4	-	-	-	-	0.0
157	-	-	-	-	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
159	-	-	-	-	7.8	-	-	-	-	7.8	-	-	23.5	4.6	0.0
160	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	-	-	-	-	11.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	-	-	-	-	7.1	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	0.0
163	-	-	-	-	14.0	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-
164	-	-	-	-	23.2	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
165	-	-	-	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	-	-	-	-	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	-	-	-	-	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	-	-	-	-	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	-	-	-	-	5.4	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
172	-	-	-	-	1.9	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-
173	-	-	-	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	-	-	-	-	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	-	-	-	-	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	-	-	-	-	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	-	-	-	-	23.1	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-
178	-	-	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2
180	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
182	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

	SPECIES														
STAION	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
133	0.0	0.1	-	-	-	-	-	0.5	-	-	0.9	-	-	-	38.4
134	-	8.1	-	-	-	-	-	0.0	-	-	1.7	-	-	3.2	39.7
135	-	0.5	-	-	-	-	0.0	0.5	1.2	-	3.2	-	0.5	-	53.5
136	-	7.6	-	-	-	-	-	-	0.1	-	0.4	-	0.4	-	25.1
137	-	9.3	-	-	-	1.4	-	-	0.1	5.1	0.5	-	7.9	-	40.6
138	-	0.0	-	-	-	-	-	3.0	12.8	-	0.0	-	19.2	0.7	77.7
139	-	-	-	-	-	-	-	3.5	4.3	-	2.1	0.0	12.5	-	73.0
140	-	5.6	-	-	-	1.2	-	-	-	0.0	0.5	-	1.6	0.0	23.4
141	-	0.7	-	-	-	2.1	-	2.7	12.8	-	0.4	0.4	1.3	-	37.2
142	-	1.2	-	-	-	0.7	-	2.2	12.3	-	3.5	0.4	-	5.7	53.4
143	-	3.2	-	-	-	0.9	-	0.0	-	-	3.5	-	-	0.9	36.9
144	-	0.1	-	-	-	0.9	-	-	4.4	-	0.7	0.0	0.0	0.2	28.9
145	-	2.8	-	-	-	0.4	-	-	-	-	2.2	-	2.7	0.0	32.9
146	-	1.0	-	-	-	0.2	-	0.0	0.9	-	6.9	-	4.4	1.7	29.5
147	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	-	9.7	0.0	1.6	0.0	84.5
148	-	-	-	-	-	8.0	-	3.8	10.1	-	0.0	-	-	0.0	290.6
149	-	0.1	-	-	-	7.2	-	0.7	10.8	-	2.6	0.7	0.0	0.7	80.6
150	-	0.1	-	-	-	3.6	-	0.0	1.1	-	-	5.4	-	2.7	273.9
151	-	-	-	-	-	-	-	1.4	52.8	-	6.9	2.8	-	28.1	198.1
152	-	-	-	-	-	5.7	-	1.9	1.4	-	0.6	1.3	-	4.4	84.3
153	-	-	-	-	-	1.3	-	1.8	0.1	-	1.8	0.9	0.0	3.5	42.7
154	-	-	-	-	-	-	2.4	3.1	5.9	-	1.6	37.7	-	31.4	119.0
155	-	-	-	-	-	-	3.2	3.2	2.5	-	1.6	15.4	-	25.4	111.3
156	-	-	-	-	-	-	-	0.0	39.5	-	0.0	32.6	-	17.0	475.9
157	-	-	-	-	-	1.9	-	-	-	-	0.5	-	1.0	-	31.0
158	-	0.0	-	-	-	-	0.0	-	-	-	0.2	1.1	0.2	0.2	9.9
159	-	0.6	-	-	-	2.5	0.0	0.8	0.0	-	3.1	0.0	1.6	3.7	128.3
160	-	-	-	-	-	-	21.4	-	16.3	-	-	6.6	-	-	96.9
161	-	-	-	-	-	-	26.6	0.0	10.5	-	-	5.6	-	23.4	151.9
162	-	-	-	-	-	-	5.8	0.6	11.9	-	0.0	6.6	1.3	51.8	107.1
163	-	-	-	-	-	-	3.8	0.0	7.2	-	-	15.3	89.0	3.2	164.3
164	-	0.0	-	-	-	-	-	0.0	0.8	-	4.0	6.1	51.5	0.0	124.9
165	-	0.0	-	-	-	-	-	0.0	-	-	0.7	-	1.3	0.0	10.7
166	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	0.0	-	4.0
167	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	0.0	-	2.1	-	17.7
168	-	0.0	-	-	-	-	0.5	-	-	-	0.2	0.0	-	-	19.0
169	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	0.9	0.0	-	-	31.5
170	-	-	-	-	-	-	1.3	-	0.0	-	-	0.0	-	-	54.5
171	-	0.1	-	-	-	-	0.5	-	0.0	-	1.5	1.5	0.0	0.0	44.0
172	-	-	-	-	-	-	0.0	-	0.6	-	-	12.0	0.0	0.5	34.3
173	-	-	-	-	-	-	0.0	-	2.1	-	-	1.4	0.9	-	30.8
174	-	-	-	-	-	-	4.6	-	3.1	-	1.9	0.0	-	-	24.9
175	-	-	-	-	-	-	29.3	-	40.2	-	-	2.5	-	0.5	179.3
176	-	-	-	-	-	-	11.3	-	5.9	-	-	33.2	-	5.4	99.1
177	-	-	-	-	-	-	2.8	-	5.1	-	0.0	26.8	0.9	1.0	103.6
178	-	0.0	-	-	-	-	0.0	-	-	-	1.1	0.0	2.2	0.2	14.5
179	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	0.2	-	6.0
180	0.0	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	36.6	0.7	92.0
181	0.0	3.6	-	-	-	-	-	0.7	-	-	3.6	-	24.3	-	74.5
182	-	4.9	-	-	-	-	-	0.0	-	-	5.9	0.0	16.3	1.3	59.7

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

	SPECIES														
STAION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
183	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	-	-	-	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5
185	-	-	-	-	22.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8
186	-	-	-	-	3.5	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	0.6
187	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES														
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
183	-	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6	-	7.4	0.5	48.3
184	-	0.0	-	-	-	3.8	-	-	-	-	5.1	-	33.1	1.3	152.7
185	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	3.8	0.0	1.5	2.3	85.6
186	-	0.3	-	-	-	0.6	-	0.6	-	-	4.6	-	0.0	2.5	70.4
187	-	0.8	-	-	-	-	-	2.4	-	-	0.8	-	4.0	2.4	63.1

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
188	-	-	0.2	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-
189	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-
190	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-
191	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-
192	-	-	0.9	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	0.0	-
193	-	-	19.0	-	-	-	-	15.2	-	-	-	-	-	-	-
194	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
195	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.4	-	-	-	-	-
196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103.3	-	0.0	-	-	-
197	1.4	-	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-
199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8	-	-	-	-	-
204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	-	-	0.6	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	0.0	-
206	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-
210	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-
211	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	5.8	-	0.0	-	-	-	-	4.9	-	-	-	-	-	-	-
214	-	-	2.6	-	-	-	-	5.5	-	-	-	-	-	-	-
215	5.2	-	0.0	-	-	-	-	0.0	-	162.7	-	-	-	-	-
216	0.0	-	-	-	-	0.0	-	-	-	125.4	-	-	-	-	-
217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	211.9	-	-	-	-	-
218	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	75.0	-	-	-	-	-
219	4.0	-	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-
220	15.4	-	-	-	-	-	5.1	-	-	217.6	-	17.9	-	-	-
221	53.5	-	-	-	-	-	0.0	-	-	446.1	-	31.2	-	-	-
222	25.1	-	13.9	-	-	-	-	3.3	-	-	-	-	-	-	-
223	3.0	-	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	0.0	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	104.0	-	-	-	-	-
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	417.1	-	-	-	-	-
226	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.8	-	-	-	-	-
227	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	248.6	-	2.2	-	-	-
228	2.3	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-
229	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	-	-	-
230	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	403.2	-	28.8	-	-	-
231	-	-	-	-	-	-	-	-	-	198.0	-	15.4	-	-	-
232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.3	-	-	-
233	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0	-	257.4	-	0.0	-	-	-
234	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	-	-
235	4.2	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	23.8	-	-	-
236	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	700.7	-	15.4	-	-	-
237	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	188.1	-	9.5	-	-	-
238	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1381.0	-	11.9	-	-	-

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
188	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	0.4	-	1.8
189	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	4.8
190	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	3.3
191	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-	10.7
192	0.4	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.7
193	467.4	763.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1280.6
194	0.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7
195	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	58.3
196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	107.9
197	0.0	98.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	139.8
199	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.4
200	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	4.9	-	10.5
201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77.0	-	80.5
202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.7	-	34.8
203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1
204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1
205	0.0	-	-	-	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.6
206	-	0.0	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	0.8
207	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-	2.2
208	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	7.1	-	9.3
209	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	0.3
211	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.8	-	65.6
212	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.4	-	37.2
213	854.0	588.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1460.8
214	300.0	197.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	509.2
215	839.4	267.5	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	0.0	-	-	1280.1
216	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	0.4	-	0.0	-	-	142.5
217	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	218.6
218	7.0	28.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	118.0
219	-	0.6	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	10.0
220	-	0.0	-	5.1	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	271.4
221	-	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	0.0	-	-	530.8
222	150.5	209.0	-	0.0	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	435.3
223	-	-	-	0.0	-	-	3.0	-	-	0.1	-	-	-	-	442.0
224	-	-	-	-	-	-	1.6	-	-	2.5	-	-	-	-	181.7
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	457.1
226	71.8	302.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	487.9
227	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	-	257.6
228	146.8	112.9	-	11.3	-	-	2.3	-	-	3.6	-	-	-	-	317.6
229	60.5	7.7	-	-	-	-	4.4	-	-	2.2	-	0.0	-	-	135.3
230	-	23.0	-	69.1	-	-	28.8	-	-	0.4	-	0.0	-	-	743.5
231	-	4.4	-	-	-	-	2.2	-	-	0.0	-	0.0	-	-	257.4
232	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180.6
233	7.8	33.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	312.0
234	14.3	185.3	-	10.2	-	-	2.0	-	-	7.6	-	4.1	-	-	294.7
235	-	112.0	-	9.8	-	-	2.8	-	-	4.2	-	4.2	-	-	196.0
236	-	-	-	46.2	-	-	30.8	-	-	0.7	-	-	-	-	917.0
237	-	-	-	0.0	-	-	1.9	-	-	-	-	-	-	-	209.0
238	-	-	-	35.7	-	-	23.8	-	-	0.1	-	-	-	-	1500.1

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
239	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.1	-	-	-
240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	-	-	3.8	-	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	-	-	223.5	-	-	1.8	-	0.0	-	-	-	-	5.3	0.0	-
246	-	-	16.7	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	0.8	-	-
247	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-
248	-	-	-	1.4	-	-	-	0.2	-	-	-	-	1.4	-	-
249	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	8.7	-	-	0.0	-
251	-	-	0.4	-	-	-	-	1.0	-	-	6.8	-	-	0.8	-
253	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27.5	-	-	-
254	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	-	3.8	-	-	-
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	-	-
257	0.0	-	2.7	-	-	-	-	2.5	-	-	-	-	-	-	-
258	-	-	8.6	-	-	-	-	1.0	-	-	1.1	-	-	-	-
259	-	-	9.5	-	-	-	-	9.5	-	-	0.5	-	-	-	-
260	-	-	0.0	-	1.6	-	-	15.1	-	-	0.3	-	-	-	-
261	-	-	0.0	1.1	-	-	-	5.2	-	-	0.5	-	0.4	0.1	-
262	-	-	0.0	-	-	-	-	54.6	-	-	20.1	-	-	0.0	-
263	0.0	-	1.7	-	-	-	-	11.6	-	-	-	-	-	0.0	-
264	2.5	-	3.8	-	-	-	-	0.4	-	-	2.6	-	1.2	0.9	-
272	-	-	0.6	-	3.7	-	-	9.8	-	-	4.0	-	-	0.6	-
273	-	-	0.1	0.5	1.2	-	-	7.8	-	-	3.7	-	-	0.2	-
274	-	-	2.7	-	-	-	-	-	-	-	0.9	-	-	0.7	-
275	2.6	-	-	-	-	-	-	2.6	-	-	-	-	-	-	-
276	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95.7	-	-	-
277	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235.9	-	295.7	-	-	-
278	-	-	1.6	0.4	-	0.4	-	3.1	-	-	37.4	-	2.4	0.0	-
279	-	-	0.9	1.5	-	-	-	2.3	-	-	2.9	-	3.2	0.2	-
280	-	-	0.0	1.5	-	-	-	0.6	-	-	0.4	-	0.9	0.1	-
281	3.1	-	0.0	-	-	-	-	7.8	-	-	-	-	-	-	-
282	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	728.6	-	-	-
283	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54.8	-	-	-
284	-	-	0.3	0.3	-	-	-	1.4	-	-	7.0	-	-	0.3	-
285	-	-	6.6	-	-	0.0	-	0.6	-	-	-	-	8.9	-	-
287	0.0	-	-	-	-	-	-	3.3	-	-	-	-	-	-	-
288	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	6.4	-	344.0	-	-	-
289	-	-	-	-	8.0	-	-	-	-	0.0	-	476.4	-	-	-
290	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	5.5	-	√2.2	14.3	-	-	-	-	-	-	1.1	-	-	-	-
292	106.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-
293	0.0	-	-	-	-	-	-	2.4	-	-	2.0	-	6.8	-	-
294	0.0	-	2.6	-	0.2	0.9	-	0.9	-	-	-	-	-	-	-
295	0.6	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	-
296	1.2	-	-	-	-	0.0	-	1.6	-	-	-	-	-	-	-
297	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
239	-	21.0	-	7.0	-	-	3.5	-	-	9.8	-	2.1	-	-	87.5
240	-	-	-	-	5.0	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	7.2
241	-	-	-	-	2.6	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	4.7
242	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	3.3
243	0.3	1.3	-	-	0.3	0.1	-	-	-	-	-	-	0.3	-	3.0
244	5.2	5.2	-	-	4.9	-	-	-	-	0.0	-	-	0.9	-	24.1
245	30.4	12.5	-	-	0.0	21.0	-	-	-	0.0	-	-	-	-	308.8
246	0.4	1.9	-	-	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.3
247	0.9	3.0	-	-	1.8	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	13.8
248	-	1.8	-	-	5.6	-	-	-	-	-	-	-	1.6	-	14.2
249	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.9
250	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53.9
251	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.5
253	-	-	-	7.5	-	1.0	-	-	-	0.1	-	0.0	-	-	57.1
254	-	-	-	14.1	-	-	4.5	-	-	-	-	5.8	-	-	60.2
255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.9
257	3.2	3.2	-	-	3.2	-	-	-	-	0.0	-	-	0.5	-	63.7
258	-	-	-	-	23.0	-	-	-	-	-	-	-	75.8	-	139.9
259	-	28.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3124.7	-	3204.1
260	370.3	1095.7	-	-	-	0.7	-	-	-	0.1	-	-	-	-	1502.7
261	-	-	-	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-	4.1	-	16.7
262	225.7	1176.0	-	-	18.2	10.9	-	-	-	0.0	-	-	0.0	-	1549.6
263	1.7	66.9	-	-	5.8	-	-	-	-	0.4	-	0.0	0.0	-	94.7
264	1.3	116.0	-	0.0	5.0	-	-	-	-	0.1	-	-	2.5	-	175.4
272	-	-	-	-	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.8
273	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	16.7
274	-	-	-	-	13.7	1.8	-	-	-	0.0	-	-	0.5	-	49.5
275	2.6	80.6	-	3.9	1.3	-	-	-	-	-	-	-	276.9	-	382.2
276	-	-	-	22.2	-	-	1.4	-	-	2.7	-	19.4	-	-	195.6
277	-	-	-	11.9	-	-	3.0	-	-	6.0	-	-	-	-	725.8
278	-	0.4	-	-	7.4	-	-	46.5	-	-	-	-	0.8	-	149.9
279	-	-	-	-	12.9	-	-	-	-	0.0	-	-	1.5	-	36.9
280	-	-	-	-	9.3	-	-	-	-	-	0.6	-	0.0	-	28.3
281	27.9	411.2	-	-	1.6	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	458.7
282	-	97.9	-	8.6	-	-	-	-	-	3.1	-	-	-	-	884.4
283	-	2.4	-	5.6	-	-	-	-	-	3.4	-	26.2	-	-	98.0
284	-	-	-	-	9.0	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	43.6
285	4.9	301.7	-	-	4.9	-	-	-	-	0.0	-	-	0.0	-	349.0
287	4.5	89.6	-	-	1.3	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	106.9
288	-	3.2	-	40.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476.8
289	-	-	-	7.0	-	-	0.0	-	-	0.6	-	0.0	-	-	569.5
290	-	19.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	217.4
291	-	2.2	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139.4
292	19.3	149.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	375.7
293	3.8	40.0	-	-	2.4	-	-	-	-	0.0	-	-	0.0	-	61.6
294	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	0.0	-	-	-	-	23.5
295	-	4.9	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	-	-	26.4
296	1.7	18.6	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	0.6	0.0	-	56.3
297	17.7	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	23.4
298	5.1	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	21.9

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
299	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-	0.0	-
301	0.8	-	-	-	-	-	-	5.4	-	-	-	-	-	-	-
302	1.4	-	-	-	-	0.0	-	8.2	-	-	-	-	-	0.0	-
303	3.2	-	-	-	-	0.0	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-
304	1.8	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-
305	0.4	-	-	-	-	0.0	-	0.4	-	-	-	0.0	-	-	-
306	0.5	-	-	-	-	0.5	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-
307	0.0	-	-	-	-	0.5	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-
308	0.0	-	-	-	-	0.0	-	1.6	-	-	0.6	-	-	-	-
309	32.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	27.2	-	-	-
310	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	37.9	-	-	-	-	-	-	-	-	2428.5	-	-	-	-	-
313	501.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.9	-	-	-	-
314	10.2	-	-	-	-	-	-	-	-	947.2	-	133.1	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2203.8	-	-	-	-	-
316	-	-	-	-	-	-	-	-	-	837.3	-	-	-	-	-

CATCHES (kg) PER STANDARD TOW BY STATIONS

STAION	SPECIES 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
299	4.2	2.8	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	21.7
300	2.8	5.6	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	22.4
301	12.4	24.0	-	-	0.0	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	75.6
302	116.2	44.8	-	-	0.0	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	202.4
303	-	11.5	-	2.6	-	3.4	-	-	-	2.5	-	0.6	-	-	88.5
304	0.9	30.6	-	12.6	-	-	-	-	-	11.9	-	0.9	-	-	112.1
305	0.0	20.2	-	5.0	-	4.3	-	-	-	1.0	-	2.9	-	-	59.0
306	18.5	9.5	-	-	3.0	3.7	-	-	-	0.0	-	-	0.5	-	68.2
307	2.4	1.2	-	-	0.5	-	-	-	-	0.0	-	-	0.0	-	13.6
308	4.3	5.8	-	0.8	3.1	0.2	-	-	-	0.0	-	-	-	-	33.6
309	7.0	5.4	-	5.4	-	-	-	-	-	1.3	-	0.0	-	-	114.2
310	0.7	0.1	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	10.2
311	-	25.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2909.1
313	0.0	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	622.3
314	-	-	-	15.4	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	1141.8
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2215.4
316	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	837.3

Appendix Table-5a 1統曳トロール網の袖先間隔と各層のえい網回数

SURVEY AREA, WING SPREAD AND NO OF TOWS IN EACH STRATUM

STRATA (m)	SURVEY AREA (n.m2)	WING SPREAD (m)	NO OF TOWS
11(51-)	149	11.6	8
12(76-)	185	11.6	12
13(101-)	296	11.6	20
14(151-)	501	11.6	21
15(201-)	232	11.6	13
16(301-)	51	11.6	3
17(401-)	(43)	-	0
21(51-)	69	11.6	6
22(76-)	104	11.6	7
23(101-)	145	11.6	7
24(151-)	27	11.6	2
25(201-)	44	11.6	2
26(301-)	(41)	-	0
27(401-)	(41)	-	0
31(51-)	70	11.6	5
32(76-)	56	11.6	4
33(101-)	86	11.6	3
34(151-)	(16)	-	0
35(201-)	(23)	-	0
36(301-)	22	11.6	1
37(401-)	28	11.6	1
TOTAL SURVEYED	2065		115
(NOT SURVEYED)	(164)		

* S. TRAWL (First round)

SURVEY AREA, WING SPREAD AND NO OF TOWS IN EACH STRATUM

STRATA (m)	SURVEY AREA (n.m2)	WING SPREAD (m)	NO OF TOWS
11(51-)	149	12.0	8
12(76-)	185	12.0	12
13(101-)	296	12.0	19
14(151-)	501	12.0	21
15(201-)	232	12.0	13
16(301-)	51	12.0	2
17(401-)	(43)	-	0
21(51-)	69	12.0	6
22(76-)	104	12.0	8
23(101-)	145	12.0	7
24(151-)	27	12.0	3
25(201-)	44	12.0	3
26(301-)	(41)	-	0
27(401-)	(41)	-	0
31(51-)	70	12.0	5
32(76-)	56	12.0	4
33(101-)	86	12.0	4
34(151-)	16	12.0	1
35(201-)	23	12.0	3
36(301-)	22	12.0	1
37(401-)	28	12.0	1
TOTAL SURVEYED	2104		121
(NOT SURVEYED)	(125)		

* S. Trawl (Second round)

Appendix Table-5a 1統曳トロール網の袖先間隔と各層のえい網回数

SURVEY AREA, WING SPREAD AND NO OF TOWS IN EACH STRATUM

STRATA (m)	SURVEY AREA (n.m2)	WING SPREAD (m)	NO OF TOWS
11(51-)	149	14.9	8
12(76-)	185	14.9	12
13(101-)	296	14.9	19
14(151-)	501	14.9	22
15(201-)	232	14.9	14
16(301-)	51	14.9	3
17(401-)	(43)	-	0
21(51-)	69	14.9	6
22(76-)	104	14.9	7
23(101-)	145	14.9	7
24(151-)	27	14.9	3
25(201-)	44	14.9	3
26(301-)	(41)	-	0
27(401-)	(41)	-	0
31(51-)	70	14.9	5
32(76-)	56	14.9	4
33(101-)	86	14.9	4
34(151-)	16	14.9	1
35(201-)	23	14.9	1
36(301-)	22	14.9	1
37(401-)	28	14.9	1
TOTAL SURVEYED	2104		121
(NOT SURVEYED)	(125)		

* S. Trawl (Third Round)

SURVEY AREA, WING SPREAD AND NO OF TOWS IN EACH STRATUM

STRATA (m)	SURVEY AREA (n.m2)	WING SPREAD (m)	NO OF TOWS
11(51-)	149	14.9	8
12(76-)	185	14.9	11
13(101-)	296	14.9	19
14(151-)	501	14.9	22
15(201-)	232	14.9	15
16(301-)	51	14.9	1
17(401-)	(43)	-	0
21(51-)	69	14.9	6
22(76-)	104	14.9	7
23(101-)	145	14.9	6
24(151-)	27	14.9	3
25(201-)	44	14.9	3
26(301-)	(41)	-	0
27(401-)	(41)	-	0
31(51-)	70	14.9	4
32(76-)	56	14.9	4
33(101-)	86	14.9	5
34(151-)	16	14.9	1
35(201-)	23	14.9	1
36(301-)	22	14.9	1
37(401-)	(28)	-	0
TOTAL SURVEYED	2076		117
(NOT SURVEYED)	(153)		

* S. Trawl(Fourth round)

SURVEY AREA, WING SPREAD AND NO OF TOWS IN EACH STRATUM

STRATA (m)	SURVEY AREA (n.m2)	WING SPREAD (m)	NO OF TOWS
11(51-)	149	24.0	7
12(76-)	185	24.0	10
13(101-)	296	24.0	16
14(151-)	(501)	-	0
15(201-)	(232)	-	0
16(301-)	(51)	-	0
17(401-)	(43)	-	0
21(51-)	69	24.0	4
22(76-)	104	24.0	6
23(101-)	(145)	-	0
24(151-)	(27)	-	0
25(201-)	(44)	-	0
26(301-)	(41)	-	0
27(401-)	(41)	-	0
31(51-)	70	24.0	4
32(76-)	56	24.0	3
33(101-)	(86)	-	0
34(151-)	(16)	-	0
35(201-)	(23)	-	0
36(301-)	(22)	-	0
37(401-)	(28)	-	0
TOTAL SURVEYED	929		50
(NOT SURVEYED)	(1300)		

* D. Trawl (First round)

Appendix Table-5b 2統曳トロール網の袖先間隔と各層のえい網回数

SURVEY AREA, WING SPREAD AND NO OF TOWS IN EACH STRATUM

STRATA (m)	SURVEY AREA (n.m2)	WING SPREAD (m)	NO OF TOWS
11(51-)	149	24.0	7
12(76-)	185	24.0	11
13(101-)	296	24.0	16
14(151-)	(501)	-	0
15(201-)	(232)	-	0
16(301-)	(51)	-	0
17(401-)	(43)	-	0
21(51-)	69	24.0	5
22(76-)	104	24.0	6
23(101-)	(145)	-	0
24(151-)	(27)	-	0
25(201-)	(44)	-	0
26(301-)	(41)	-	0
27(401-)	(41)	-	0
31(51-)	70	24.0	4
32(76-)	56	24.0	4
33(101-)	(86)	-	0
34(151-)	(16)	-	0
35(201-)	(23)	-	0
36(301-)	(22)	-	0
37(401-)	(28)	-	0
TOTAL SURVEYED	929		53
(NOT SURVEYED)	(1300)		

D. Trawl (Second round)

SURVEY AREA, WING SPREAD AND NO OF TOWS IN EACH STRATUM

STRATA (m)	SURVEY AREA (n.m2)	WING SPREAD (m)	NO OF TOWS
11(51-)	149	24.0	7
12(76-)	185	24.0	10
13(101-)	296	24.0	16
14(151-)	501	24.0	5
15(201-)	(232)	-	0
16(301-)	(51)	-	0
17(401-)	(43)	-	0
21(51-)	69	24.0	4
22(76-)	104	24.0	6
23(101-)	(145)	-	0
24(151-)	(27)	-	0
25(201-)	(44)	-	0
26(301-)	(41)	-	0
27(401-)	(41)	-	0
31(51-)	70	24.0	4
32(76-)	56	24.0	3
33(101-)	(86)	-	0
34(151-)	(16)	-	0
35(201-)	(23)	-	0
36(301-)	(22)	-	0
37(401-)	(28)	-	0
TOTAL SURVEYED	1430		55
(NOT SURVEYED)	(799)		

* D. Trawl (Third round)

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	0	3	0	0	0	0	0	10	182	0	12	0	5	2	0
12(76-)	0	0	17	8	0	3	0	9	9	0	129	0	15	2	0
13(101-)	62	0	17	12	11	6	0	11	0	0	81	0	3	3	0
14(151-)	416	0	2	0	0	12	0	15	0	1515	17	154	0	0	0
15(201-)	233	0	0	0	0	3	88	0	0	1929	2	57	0	0	0
16(301-)	0	0	0	0	0	0	48	0	0	12	0	55	0	0	0
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	3	0	1	0	0	0	1	2	0	12	0	0	1	0
22(76-)	1	0	1	3	29	3	0	2	0	1	2	1	7	2	0
23(101-)	207	0	55	1	14	1	0	15	7	0	4	1	9	0	0
24(151-)	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	0	0
25(201-)	23	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0	19	0	0	0
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	16	0	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0
32(76-)	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	2	1	0
33(101-)	12	0	0	6	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	527	16	60	16	34	15	167	28	183	2453	154	191	19	5	0
COE VAR (%)	20	61	31	25	49	25	50	17	86	34	30	21	32	21	75

* S. Trawl (1)

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	1	8	0	0	0	0	0	0	20	0	5	0	4	0	222
12(76-)	4	10	0	2	11	0	1	0	0	6	11	2	56	0	188
13(101-)	99	28	1	34	13	0	5	0	0	3	12	8	992	0	1151
14(151-)	28	424	0	24	0	0	5	0	0	16	0	340	900	0	1831
15(201-)	0	0	0	65	11	0	23	0	0	9	0	43	0	0	2159
16(301-)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	0	18
22(76-)	3	7	1	0	8	0	0	0	0	0	4	0	3	0	40
23(101-)	0	3	1	0	23	0	0	0	0	0	39	0	0	0	390
24(151-)	4	11	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	73
25(201-)	0	0	0	138	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	216
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	4	89	0	1	0	0	92	9	0	0	0	3	0	148
32(76-)	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	6	0	10
33(101-)	0	9	24	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	103	426	93	158	34	0	27	92	22	24	43	342	1341	0	3119
COE VAR (%)	42	43	73	35	23	100	30	64	39	24	34	68	40	-	15

* S. Trawl (1)

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	1	0
12(76-)	0	0	16	0	0	8	0	4	0	0	41	0	10	2	0
13(101-)	41	0	9	0	11	9	0	16	0	0	34	3	1	0	0
14(151-)	913	0	15	0	0	5	0	29	0	1339	6	19	0	0	0
15(201-)	17	0	0	0	0	0	145	0	0	0	0	10	0	0	0
16(301-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	19	0	0	0	0	0	4	8	0	25	0	0	1	0
22(76-)	0	0	9	1	0	0	0	14	0	0	10	0	8	2	0
23(101-)	2	0	160	4	32	0	0	19	0	0	16	4	8	0	0
24(151-)	249	0	5	0	0	0	0	3	0	196	0	18	0	0	0
25(201-)	522	0	0	0	0	0	0	0	0	3622	0	106	0	0	0
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	2	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0
32(76-)	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	1	0	0	1	0
33(101-)	0	0	2	1	0	0	0	8	0	0	1	0	0	1	0
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	137	0	0	0	0	0	38	0	0	0	0	8	0	0	0
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1291	19	162	4	34	13	150	43	8	3866	66	111	15	3	0
COE VAR (%)	33	90	46	52	75	36	49	15	93	46	17	32	43	18	-

*S. Trawl (2)

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	1	23	11	0	0	0	0	2	2	0	1	0	2	0	35
12(76-)	2	8	0	0	11	0	0	0	0	3	1	0	98	0	142
13(101-)	12	27	0	11	27	0	0	0	0	8	0	3	15	0	189
14(151-)	0	33	0	26	0	0	0	0	0	26	0	85	45	0	2349
15(201-)	0	29	0	96	0	0	10	0	0	13	0	6	0	0	643
16(301-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	50
22(76-)	0	3	1	0	13	0	0	1	0	0	2	0	7	0	65
23(101-)	30	53	0	5	17	0	0	0	0	0	0	0	20	0	669
24(151-)	0	3	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	445
25(201-)	0	5	0	68	0	0	3	0	0	4	0	0	0	0	3437
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	0	1	0	0	0	0	14	14	0	0	0	0	0	37
32(76-)	0	0	1	0	7	0	0	11	0	0	0	0	36	0	56
33(101-)	1	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	35	0	58
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	0	0	0	14	0	0	4	0	0	6	0	0	0	0	127
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	32	78	11	123	39	0	11	19	14	31	3	85	122	0	4370
COE VAR (%)	56	22	80	18	15	-	38	55	72	21	20	26	37	-	19

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	0	1	4	1	0	0	0	27	0	0	13	0	0	3	0
12(76-)	0	0	84	0	0	2	0	36	0	0	39	0	5	1	0
13(101-)	9	0	114	0	3	7	0	41	0	0	5	0	12	1	0
14(151-)	1770	0	20	0	0	2	0	13	0	2317	0	96	0	0	0
15(201-)	60	0	0	0	0	0	10	0	0	1052	0	33	0	0	0
16(301-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	0	9	1	0	1	0	2	0	0	8	0	1	0	0
22(76-)	0	0	7	1	8	0	0	7	0	0	39	0	3	0	0
23(101-)	363	0	85	3	887	2	0	28	0	0	27	0	6	0	0
24(151-)	724	0	20	0	0	0	0	2	0	22	0	28	0	0	0
25(201-)	2519	0	0	0	0	0	132	0	0	827	0	162	0	0	0
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	8	1	3	0	0	0	14	0	0	64	0	1	0	0
32(76-)	0	0	2	0	0	0	0	25	0	0	0	0	2	0	0
33(101-)	53	0	14	0	0	12	0	56	0	0	12	0	1	1	0
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	3188	8	168	4	887	14	218	93	0	2676	91	193	15	3	0
COE VAR (%)	40	93	18	46	98	33	64	15	71	37	22	50	29	35	-

* S. Trawl (3)

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	4	11	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	46	0	89
12(76-)	22	190	1	0	17	7	0	0	0	0	1	2	35	0	451
13(101-)	599	32	0	9	22	8	0	0	0	2	5	17	1394	0	1537
14(151-)	3665	7517	0	57	0	15	10	0	0	7	0	179	2	0	8428
15(201-)	0	2	0	68	0	0	7	0	0	13	0	16	0	0	1079
16(301-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	6	0	0	16	0	0	3	0	0	7	0	10	0	13
22(76-)	0	1	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	2	0	55
23(101-)	1	141	1	1	19	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1176
24(151-)	0	19	0	6	0	0	1	0	0	4	0	15	0	0	1577
25(201-)	0	6	0	87	0	0	8	0	0	19	0	6	0	0	2165
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	23	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	72
32(76-)	0	756	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	773
33(101-)	1460	468	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	1621	0	1781
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	3990	7573	1	181	56	19	32	3	0	24	9	181	2139	0	9458
COE VAR (%)	42	46	53	25	19	38	48	100	-	26	36	53	64	-	16

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12(76-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
13(101-)	31	0	27	0	0	1	0	20	0	0	2	0	8	0	0
14(151-)	884	0	14	0	0	0	0	6	0	898	51	48	0	0	0
15(201-)	74	0	0	0	0	0	6	0	0	3678	0	154	0	0	0
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	0	3	2	1	0	0	7	0	0	6	0	3	0	0
22(76-)	0	0	253	2	0	2	0	3	0	0	43	0	10	1	0
23(101-)	194	0	4	27	0	0	0	14	0	0	2	0	0	0	0
24(151-)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	386	0	0	0
25(201-)	0	0	0	0	9	0	0	0	0	269	0	417	0	0	0
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	0	1	2	0	0	0	7	0	0	10	0	1	1	0
32(76-)	0	0	11	0	4	0	0	53	0	0	20	0	0	1	0
33(101-)	3	0	5	0	2	0	0	19	0	0	3	0	2	1	0
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	908	0	256	27	10	2	6	62	0	5041	71	592	13	2	0
COE VAR (%)	64	-	64	80	57	48	100	26	-	29	40	27	38	42	-

* S. Trawl (4)

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	78	0	97
12(76-)	2	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	104	0	103
13(101-)	1161	1127	0	1	6	4	0	0	0	1	0	1	2	0	2251
14(151-)	1491	746	0	34	0	10	8	0	0	24	0	9	0	0	2375
15(201-)	73	136	0	98	0	0	52	0	0	12	0	5	0	0	3932
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	5	5	0	0	11	0	0	0	0	0	1	0	1	0	32
22(76-)	35	345	0	0	14	24	0	54	0	0	0	0	2	0	444
23(101-)	56	725	0	7	4	0	0	0	0	0	0	0	520	0	782
24(151-)	0	67	0	19	0	0	1	0	0	2	0	14	0	0	419
25(201-)	0	3	0	7	0	0	3	0	0	5	0	30	0	0	645
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	0	44
32(76-)	245	1269	0	0	22	12	0	0	0	0	0	0	3372	0	3228
33(101-)	491	1378	0	0	7	1	0	0	0	1	0	0	3	0	1865
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1970	2450	0	109	32	29	53	54	0	28	1	36	3414	0	7247
COE VAR (%)	37	26	-	25	16	49	36	100	-	30	100	44	79	-	15

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	0	6	1	1	0	0	0	18	347	0	23	0	9	4	0
12(76-)	0	0	32	15	0	5	0	17	17	0	242	0	27	4	0
13(101-)	94	0	26	18	16	9	0	16	0	0	122	0	5	5	0
14(151-)	381	0	2	0	0	11	0	14	0	1389	16	142	0	0	0
15(201-)	363	0	0	0	0	5	136	0	0	3004	4	89	0	0	0
16(301-)	0	0	0	0	0	0	164	0	0	40	0	187	0	0	0
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	10	0	5	0	0	0	2	7	0	43	0	0	5	1
22(76-)	3	0	3	8	74	9	0	6	0	4	4	4	17	5	0
23(101-)	379	0	100	1	26	2	0	27	13	0	8	3	16	0	1
24(151-)	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	274	0	0	0
25(201-)	73	0	0	0	0	0	8	0	0	12	0	61	0	0	0
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	51	0	0	0	0	0	2	19	0	0	0	0	0	0
32(76-)	0	0	1	3	0	0	0	7	0	0	2	0	6	3	0
33(101-)	24	0	0	13	0	10	0	0	0	0	2	0	0	0	0
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	26	1	3	1	2	1	8	1	9	119	7	9	1	0	0

* S. Trawl (1)

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	2	16	0	0	0	0	0	0	39	0	10	0	8	0	422
12(76-)	7	19	0	4	21	0	1	0	0	11	20	3	106	0	352
13(101-)	150	42	1	51	20	0	7	0	0	5	18	12	1502	0	1743
14(151-)	26	389	0	22	0	0	4	0	0	15	0	311	825	0	1678
15(201-)	0	0	0	101	17	0	35	0	0	14	0	67	0	0	3363
16(301-)	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	388
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	1	2	5	0	0	0	0	0	0	0	7	0	11	0	62
22(76-)	8	18	2	0	20	0	0	0	0	1	11	0	7	0	103
23(101-)	0	6	2	0	43	0	1	0	0	1	72	0	0	0	714
24(151-)	23	57	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	384
25(201-)	0	0	0	445	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	694
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	14	286	0	3	0	0	294	28	0	0	0	8	0	473
32(76-)	1	1	0	0	4	0	0	3	0	0	3	0	21	0	36
33(101-)	0	18	49	1	20	0	1	0	0	0	0	0	1	0	159
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	5	21	4	8	2	0	1	4	1	1	2	17	65	0	151

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	5	0	1	0	0	0	0	4	0	0	47	0	0	1	0
12(76-)	0	0	30	1	0	15	0	8	0	0	80	0	20	4	0
13(101-)	63	0	14	0	16	14	0	24	0	0	52	5	1	0	0
14(151-)	866	0	14	0	0	4	0	28	0	1270	5	18	0	0	0
15(201-)	28	0	0	0	0	0	234	0	0	0	0	16	0	0	0
16(301-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	69	1	1	0	0	0	13	28	0	91	0	0	4	0
22(76-)	0	0	25	2	0	0	0	38	0	0	29	0	23	5	0
23(101-)	3	0	303	7	61	0	0	36	0	0	31	8	14	0	0
24(151-)	1658	0	34	0	0	0	0	22	0	1301	0	121	0	0	0
25(201-)	2132	0	0	0	0	0	1	0	0	14780	0	435	0	0	0
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	7	0	0	0	0	0	13	2	0	0	0	0	0	0
32(76-)	0	0	1	3	0	0	0	18	0	0	3	0	0	3	0
33(101-)	0	0	4	3	0	0	0	20	0	0	1	0	0	1	0
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	1066	0	0	0	0	0	296	0	0	0	0	64	0	0	0
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	64	1	8	0	2	1	7	2	0	191	3	5	1	0	0

* S. Trawl (2)

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	1	45	21	0	1	0	0	3	3	0	1	0	5	0	69
12(76-)	4	15	0	0	22	0	0	0	1	5	1	0	191	0	275
13(101-)	19	41	0	17	41	0	0	0	0	12	0	4	23	0	289
14(151-)	0	32	0	24	0	0	0	0	0	25	0	81	43	0	2228
15(201-)	0	47	0	155	0	0	17	0	0	20	0	10	0	0	1036
16(301-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	7	0	1	0	183
22(76-)	0	8	1	0	36	0	0	3	0	1	5	0	19	0	182
23(101-)	56	100	0	9	32	0	0	0	0	0	0	0	39	0	1265
24(151-)	0	19	0	17	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	2960
25(201-)	0	20	0	276	0	0	11	0	0	17	0	0	0	0	14028
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	0	2	0	0	0	0	48	45	0	1	0	0	0	122
32(76-)	2	1	3	0	27	0	0	42	0	0	0	0	135	0	206
33(101-)	2	5	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	83	0	141
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	0	0	0	112	0	0	28	0	0	49	0	0	0	0	993
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	2	4	1	6	2	0	1	1	1	2	0	4	6	0	215

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	0	2	9	1	0	0	0	66	0	0	32	0	0	7	0
12(76-)	0	0	202	0	0	6	0	86	1	1	94	0	11	2	0
13(101-)	17	0	216	0	5	13	0	77	0	0	10	0	23	3	0
14(151-)	2133	0	24	0	0	2	0	15	0	2792	0	116	0	0	0
15(201-)	125	0	0	0	0	0	22	0	0	2184	0	69	0	0	0
16(301-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	0	43	3	0	2	0	8	0	0	34	0	5	1	0
22(76-)	0	0	23	3	26	2	0	23	0	0	127	0	10	0	0
23(101-)	851	0	199	6	2083	4	0	66	0	0	63	0	13	0	0
24(151-)	5975	0	164	0	0	0	0	14	0	184	0	233	0	0	0
25(201-)	12764	0	0	0	0	0	668	0	0	4193	0	819	0	0	0
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	32	3	13	0	0	0	56	1	0	265	0	3	0	0
32(76-)	0	0	9	0	0	0	0	117	0	0	0	0	8	1	0
33(101-)	159	0	43	0	0	36	0	167	0	0	36	0	3	2	0
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	195	0	10	0	54	1	13	6	0	164	6	12	1	0	0

* S. Trawl (3)

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	9	26	0	0	8	3	0	0	0	0	3	0	112	0	217
12(76-)	53	459	2	0	42	16	0	0	0	0	2	5	85	0	1088
13(101-)	1136	60	0	16	42	14	0	0	0	5	10	33	2642	0	2914
14(151-)	4416	9059	0	68	0	18	13	0	0	9	0	216	2	0	10157
15(201-)	0	4	0	141	0	0	15	0	0	27	0	32	0	0	2240
16(301-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	26	0	0	74	0	0	12	0	1	30	0	47	0	61
22(76-)	0	2	1	0	52	0	0	0	0	1	0	0	5	0	179
23(101-)	1	332	2	2	44	10	0	0	0	1	0	0	0	0	2762
24(151-)	0	159	0	46	0	0	12	0	0	35	0	123	0	0	13021
25(201-)	0	31	0	443	0	0	43	0	0	94	0	31	0	0	10969
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	93	0	0	5	0	0	0	0	0	15	0	0	0	297
32(76-)	2	3474	2	0	46	0	0	0	0	2	0	0	5	0	3552
33(101-)	4371	1402	0	0	110	0	0	0	0	0	0	0	4853	0	5331
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	244	463	0	11	3	1	2	0	0	1	1	11	131	0	579

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	0	0	2	0	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
12(76-)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
13(101-)	58	0	52	0	0	2	0	38	0	0	5	0	16	0	0
14(151-)	1065	0	17	0	0	0	0	7	0	1082	62	58	0	0	0
15(201-)	159	0	0	0	0	0	13	0	0	7903	0	330	0	0	0
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	0	14	7	5	1	0	30	0	0	28	0	13	1	0
22(76-)	0	0	830	5	0	7	0	11	0	0	141	0	33	3	0
23(101-)	421	0	9	58	0	0	0	31	0	0	4	0	0	0	0
24(151-)	37	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	3189	0	0	0
25(201-)	0	0	0	0	46	0	0	0	0	1362	0	2115	0	0	0
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	0	2	6	0	0	0	24	0	0	35	0	2	4	0
32(76-)	0	0	51	0	19	0	0	243	0	0	92	0	0	3	0
33(101-)	11	0	17	0	7	0	0	64	0	0	11	0	5	4	0
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	56	0	16	2	1	0	0	4	0	313	4	37	1	0	0

* S. Trawl (4)

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	191	0	237
12(76-)	5	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	241	0	237
13(101-)	2201	2137	0	2	11	8	0	0	0	1	0	1	3	0	4267
14(151-)	1797	899	0	41	0	11	9	0	0	29	0	11	0	0	2862
15(201-)	156	292	0	211	0	0	112	0	0	27	0	12	0	0	8450
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	21	21	0	0	49	0	0	0	0	0	2	0	6	0	145
22(76-)	113	1131	0	0	45	78	0	176	0	0	0	0	6	0	1453
23(101-)	121	1577	0	16	9	0	0	0	0	0	0	0	1130	0	1701
24(151-)	0	556	0	157	0	0	8	0	0	17	0	112	0	0	3463
25(201-)	0	14	0	33	0	0	17	0	0	27	0	151	0	0	3268
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	21	0	162
32(76-)	1129	5835	0	0	101	55	0	0	0	0	0	0	15501	0	14842
33(101-)	1644	4611	0	0	24	3	0	0	0	2	0	0	11	0	6241
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	122	152	0	7	2	2	3	3	0	2	0	2	212	0	449

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
12(76-)	0	0	0	0	15	13	6	0	1	2	0	0	0	15	5
13(101-)	0	0	0	0	25	0	0	0	6	9	0	0	0	0	2
14(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	0	0	2	0	0	8	0	0	0	1	0	2	1	0
22(76-)	1	0	0	0	4	0	7	0	1	3	0	0	10	4	3
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	0	6	22	0	0	1	7	0	0	18	22	4	0	0
32(76-)	2	0	0	1	1	0	4	0	4	0	0	0	0	0	1
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	2	0	6	22	29	13	13	7	8	10	18	22	11	15	6
COE VAR (%)	39	100	100	67	27	100	31	100	19	24	55	51	41	38	30

* D. Trawl (1)

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	0	7	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	17
12(76-)	0	4	0	0	0	2	1	2	9	5	5	1	13	1	43
13(101-)	0	1	0	0	0	1	6	5	16	5	9	12	3	9	95
14(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	5	0	0	6	1	0	0	1	1	0	0	1	1	13
22(76-)	0	5	0	1	1	5	0	0	3	7	3	0	0	5	27
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	1	1	36	10	4	0	0	0	0	3	0	0	2	2	91
32(76-)	0	4	0	1	0	0	0	2	5	14	5	0	2	0	11
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1	12	36	10	7	5	6	6	19	18	12	12	14	11	143
COE VAR (%)	85	10	100	77	66	27	22	24	16	25	27	22	42	27	10

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0
12(76-)	0	0	0	0	6	0	2	0	4	1	0	0	0	5	1
13(101-)	0	0	0	0	4	0	1	0	3	4	0	0	0	1	1
14(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	1
22(76-)	0	0	0	0	2	0	1	0	3	0	0	0	0	4	1
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
32(76-)	0	0	0	0	0	0	1	0	5	1	0	0	5	0	0
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1	0	0	2	8	0	3	0	8	4	0	0	5	7	2
COE VAR (%)	42	-	-	67	21	-	28	-	17	15	-	-	100	24	23

* D. Trawl (2)

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	14	0	21
12(76-)	0	4	0	0	0	2	0	2	6	0	4	1	4	0	25
13(101-)	0	0	0	0	0	3	5	3	16	0	10	10	24	0	94
14(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	0	6
22(76-)	0	2	0	0	0	3	0	0	3	2	1	0	9	0	22
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	0	10
32(76-)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0	9
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	0	10	0	0	0	5	5	3	18	3	11	10	31	0	103
COE VAR (%)	-	16	-	100	-	24	27	17	17	33	20	30	21	89	9

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	0	0	0	0	15	0	0	0	0	7	0	0	0	0	9
12(76-)	0	0	0	0	73	0	0	0	0	25	0	0	74	15	2
13(101-)	0	0	0	0	85	0	0	0	0	23	0	0	0	111	4
14(151-)	0	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	0	7	8	2	32	11	0	0	0	9	0	0	0	3
22(76-)	0	0	0	0	47	0	8	0	47	52	0	0	0	3	4
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	38	6
32(76-)	0	0	0	0	7	0	18	0	111	5	0	0	0	7	9
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	0	0	0	0	9	1	1	0	3	2	0	0	3	6	1

* D. Trawl (3)

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	0	19	0	0	0	14	0	9	0	0	19	0	144	10	348
12(76-)	0	2	0	0	0	13	0	2	4	0	14	17	8	14	861
13(101-)	0	0	0	0	0	14	18	12	154	0	19	124	249	157	1108
14(151-)	0	0	0	0	0	0	104	0	149	0	8	135	0	101	594
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	19	0	0	0	4	0	0	4	0	27	0	19	8	57
22(76-)	0	5	0	0	0	35	0	16	31	0	36	3	8	23	980
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	42	0	0	0	7	0	2	1	25	6	0	39	16	73
32(76-)	0	3	0	0	0	0	0	16	60	0	16	0	95	4	128
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	0	1	0	0	0	2	16	1	25	1	2	22	14	18	119

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	2	0	0	3	3	0	0	0	1	1	0	0	0	3	1
12(76-)	1	0	0	0	62	53	26	0	4	6	0	0	0	59	21
13(101-)	1	0	0	0	81	0	1	0	19	29	0	0	0	1	7
14(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	2	0	0	11	0	0	55	0	1	0	9	0	11	5	1
22(76-)	5	0	0	0	25	0	42	0	8	16	0	0	56	21	16
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	3	0	42	153	0	0	9	50	0	0	120	148	24	0	1
32(76-)	13	0	0	4	5	0	28	0	31	2	0	0	0	0	5
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	1	0	2	6	8	3	3	2	2	2	5	6	3	4	2

* D. Trawl (1)

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	0	31	0	0	0	1	0	1	0	3	7	0	6	1	71
12(76-)	0	17	0	1	0	6	2	9	36	20	20	2	53	5	177
13(101-)	0	3	0	1	0	5	21	16	50	16	28	40	10	29	307
14(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	33	0	0	44	5	0	0	5	7	0	0	9	9	90
22(76-)	0	30	0	4	8	26	0	2	16	41	17	0	1	29	153
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	5	7	249	65	24	0	0	0	0	20	0	0	16	13	621
32(76-)	0	27	0	5	0	0	0	12	39	106	36	0	11	0	82
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	0	3	9	2	2	1	2	1	5	5	3	3	4	3	37

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	2	0	0	2	1	0	3	0	0	1	0	0	0	8	1
12(76-)	0	0	0	0	26	0	7	0	15	6	0	0	0	21	6
13(101-)	0	0	0	0	14	0	3	0	10	12	0	0	0	2	4
14(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	2	0	0	0	2	0	1	0	18	3	0	0	0	22	4
22(76-)	0	0	0	0	12	0	8	0	15	2	0	0	0	23	4
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	2	0	0	12	0	0	6	0	2	1	0	0	0	0	2
32(76-)	0	0	0	0	0	0	8	0	43	9	0	0	44	0	0
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	0	0	0	0	2	0	1	0	2	1	0	0	1	2	1

* D. Trawl (2)

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11(51-)	0	37	0	0	0	0	0	0	0	2	12	0	59	0	91
12(76-)	0	17	0	0	0	8	1	8	26	2	17	4	19	0	107
13(101-)	0	1	0	1	0	10	16	8	53	0	32	33	79	0	306
14(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	17	0	0	0	1	0	0	8	13	9	0	7	0	43
22(76-)	0	11	0	0	0	18	0	3	17	12	5	2	52	0	122
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	14	0	0	0	0	0	0	0	3	14	0	40	3	69
32(76-)	0	7	0	0	0	0	0	1	3	0	20	0	46	0	74
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	0	3	0	0	0	1	1	1	5	1	3	3	8	0	27

STANDARD DEVIATIONS OF CATCHES (100 g) PER STANDARD TOW

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	2	0	0	2	1	0	3	0	0	1	0	0	0	8	1
12(76-)	0	0	0	0	26	0	7	0	15	6	0	0	0	21	6
13(101-)	0	0	0	0	14	0	3	0	10	12	0	0	0	2	4
14(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	2	0	0	0	2	0	1	0	18	3	0	0	0	22	4
22(76-)	0	0	0	0	12	0	8	0	15	2	0	0	0	23	4
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	2	0	0	12	0	0	6	0	2	1	0	0	0	0	2
32(76-)	0	0	0	0	0	0	8	0	43	9	0	0	44	0	0
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STRATIFIED	0	0	0	0	2	0	1	0	2	1	0	0	1	2	1

* D. Trawl (3)

STANDARD ERRORS OF BIOMASS ESTIMATES (ton)

STRATA (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11(51-)	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
12(76-)	0	0	0	0	18	0	0	0	0	6	0	0	18	4	1
13(101-)	0	0	0	0	26	0	0	0	0	7	0	0	0	34	1
14(151-)	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21(51-)	0	0	1	1	0	5	2	0	0	0	1	0	0	0	0
22(76-)	0	0	0	0	8	0	1	0	8	9	0	0	0	1	1
23(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31(51-)	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1
32(76-)	0	0	0	0	1	0	2	0	15	1	0	0	0	1	1
33(101-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34(151-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35(201-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36(301-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37(401-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	0	0	1	3	57	5	3	0	17	13	1	0	18	35	3
COE VAR (%)	-	-	100	41	18	100	30	-	20	29	100	-	100	64	25

Appendix Table-6

List of Major Species Caught by Single Trawl

Species No.	Scientific Name	Common Name
01	Argentina aliceae	ニギス
02	Calamus Brachysomus	ギンダイ
03	Citharichthys platophrys	ヒラメ
04	Diplectrum eumelun	ハタ(メンタ)
05	Epinephelus nigritus	ハタ
06	Hemanthias peruanus	ハナダイ
07	Heterocarpus vicarius	カメ-ジョ(エビ)
08	Loligopsis diomedea	ヤリイカ
09	Lutjanus peru	スナッパー(バルゴセダ)
10	Munidae(Pleuronectodes sp.)	コシオリエビ
11	Mustelus lunulatus	ホシザメ
12	Merluccius gayi	メルルーサ
13	Paralabrax loro	ハタ(カブリージャ)
14	Penaeus brevirostris	ピンク(エビ)
15	Penaeus californiensis	ブラウン(エビ)
16	Peprilus medius	シズ
17	Peprilus snyderi	シズ
18	Pomadasys branickii	イサキ
19	Pontinus sierra	アラカブ
20	Portunidae	ワタリガニ
21	Brotula clarkae	イタチウオ
22	Physiculus rastrelliger	タラ
23	Selene peruviana	ヒラアジ
24	Selene cerstedii	ヒラアジ
25	Solenocera agassissi	フイダール(エビ)
26	Synodus scituliceps	アカエソ
27	Trichiurus nitens	タチウオ
28	Prionotus stephanophrys	ホーホー
29		
30	All species total	全魚種

Appendix Table-7

List of Major Species Caught by Double Rigged Trawl

Species No.	Scientific Name	Common Name
01	Camaron colindra	エビ
02	Camaron aserrin	エビ
03	Cyclopsetta panamensis	ダルマガレイ
04	Cyclopsetta querna	ダルマガレイ
05	Cytharichthys platophrys	ダルマガレイ
06	Cynopouticeps coniceps	ハモ
07	Diplectrum eumelum	ハタ
08	Haemulon maculicanda	イサキ
09	Hippoglossina tetrophthalmus	ダルマガレイ
10	Hemanthias peruanus	ハタ
11	Lutjanus argentiventris	フエダイ
12	Lutjanus guttatus	フエダイ
13	Lutjanus colorado	フエダイ
14	Mustelus lunulatus	ホシザメ
15	Portunidae sp. or Portunina sp	ワタリガニ
16	Penaeus californiensis	クルマエビ
17	Penaeus brevirostris	クルマエビ
18	Pomadasys macracanthus	イサキ
19	Pomadasys branickii	イサキ
20	Pomadasys panamensis	イサキ
21	Paralabrax loro	ハタ
22	Pontinus sierra	ヒオドシ
23	Sycionia sp.	シャコ
24	Solenocera agassissi	クルヒゲエビ
25	Synodus scituliceps	アカエソ
26	Synodus evermanni	アカエソ
27	Physiculus nematopus	チゴダラ
28	Prionotus stephanophrys	ホーボー
29	Brotula clarkae	イタチウオ
30	Total Catch	総計

Appendix Table-8 Catching Record of Day-Night Survey by Nisshinmaru no. 201

Net No.		126	127	128	132	265	266	267	271	318	319	324
Date		721	721	721	722	822	922	922	923	1001	1001	1002
No.		12	13	13	13	33	32	32	33	22	22	22
Position of Start	Lat.(N)	1031	1034	1035	1034	944	944	944	943	1022	1022	1021
	Long(W)	8600	8600	8600	8600	8528	8528	8528	8527	8600	8600	8600
Time of Start		655	1053	1433	524	730	1112	1512	722	612	1000	532
Time of Finish		725	1123	1503	554	800	1142	1542	752	642	1030	602
Towing Time(min.)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Towing Speed(knt)		3.1	3.4	3.2	3.2	3.3	3.2	3.1	3.4	3.2	3.2	3.2
Depth(m)		96	102	102	102	100	99	98	100	91	91	91
Day or Night		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
Species												
Brotula clarkae		59								3		20
Bollmannia clamydes		93	10	462	1100			7	0	52		5
Cytharichthys platophrys		765	124	189	1260		0	86	0	442	1	40
Cynoscion nannus						0		7		26	1	
Diplectrum euryplectrum		166	51	147	80					39	2	10
Engyophrys sanctilaurentii		0	0	0	20	0	0	14	0	0	0	
Gymnostrorax equatorialis					10	8	9	6	14			
Hemanthias Peruanus		14	31	63	0		30	0	0	78	0	20
Hippoglossina Tetrophthalumus									21		0	
Kathetostona auerrunccus						0	61		0			0
Loligo		43	124	84	260	872	30	14	0	13	1	0
Lophiodes caulinaris		14		21	0							0
L. spirulus										26		
Lepophidium prorates		0			0							
Lepophidium sp.												
Mustelus lunulatus				17		9				5		
Ommastrephes bartrami												
Penaeus brevirostris		0			1							0
Portunidae sp.		7	10	21	60	0	0	50	28	39	1	0
Peprilus medius		14	165	42	40	1709	1064	79	7389	130	97	100
P. snyderi		86	1246	294	560	3903	8815	816	1994	949	83	110
Pararabrax loro		18	16	44						18		
Physiculus nematopus		21	51	42	0	0		65		26	0	20
Porichthys nectopaedium		0		0	0			0		0		
Prionotus albirostris		0	10	168	20					26		0
P. gymnostethus						0	0	7				
P. stephanophrys		7	103	252	0					9		
Remora												10
Solenocera agassissi		0	0	4	34	0	0	3		78		17
Sycionia sp.		0				0	0	14		13		
Synudus evermanni		50	10	189	60					52		0
Squilla					20		0	7			0	
Trichiurus nitens					20							
Torpedo tremens								19				
Zalieutes elater		28	10	0	20		0	7			0	
All species		1415	1964	2039	3585	16503	10082	1362	9507	2029	187	352

Appendix Table-8 Catching Record of Day-Night Survey by Nisshinmaru No. 201

Net No.		129	130	131	268	269	270	321	322	323
Date		721	721	722	922	922	923	1001	1001	1002
No.		13	13	13	33	33	33	22	22	22
Position of Start	Lat. (N)	1034	1035	1034	944	943	943	1022	1021	1021
	Long.(W)	8600	8600	8600	8528	8527	8527	8600	8600	8600
Time of Start		1840	2300	220	1907	2310	303	1803	2227	200
Time of Finish		1910	2330	250	1937	2340	333	1833	2257	230
Towing Time(min.)		30	30	30	30	30	30	30	30	30
Towing Speed(knt)		3.1	3.2	3.2	3.0	3.2	3.3	3.0	3.2	3.4
Depth		103	103	103	100	100	101	92	91	90
Day or Night		N	N	N	N	N	N	N	N	N
Species										
Brotula clarkae		141	75	210			52	3	61	
Bollmannia clamydes		216	27	700	10	3	2	1	7	7
Cytharichthys platophrys		696	315	658	16	15	8	43	210	240
Cynoscion nannus			0		5	0	2	1	0	7
Diplectrum euryplectrum		92	18	140			0	17	21	30
Engyophrys sanctilaurentii		15	27	14	10	6	5		0	0
Gymnostrorax equatorialis		10		10	20	20	22			
Hemanthias peruanus		15	18	28	32	6	5	5	7	15
Hippoglossina tetrophtalmus					148	124	96			
Kathetostona auerrunccus						6				0
Loligo		0	18		0			0		0
Lophiodes caulinaris		30	18	0	5	0	0		0	0
L. spirulus										
Lepophidium prorates		15	9	84	0					
Lepophidium sp.					69	12	43			
Mustelus lunulatus		37	5	10	24	24	4			
Ommastrephes bartrami						6	3			
Penaeus brevirostris			0			0				
Portunidae sp.		15	63	14	58	21	20			0
Peprilus medius			18	14				4	14	37
Peprilus snyderi		46	27	56				3	14	27
Pararabrax loro			9	31				1	30	31
Physiculus nematopus		263	171	112	42	24	23	33	217	120
Porichthys nectopaedium		0	9	0	10		2			
Peristedion crustosum						3				
Prionotus albirostris		15	9	28	0	0	0	0		7
P. gymnostethus		0	0	0	0		0			
P. stephanophrys		77	18	28					0	7
P. xenisma						0				
Raja velezi		67	20	60	106	138				
Solenocera agassizii		70	91	100	22	17	12	12	142	144
Sycionia sp.			0		16	9	8			0
Synodus evermanni		61	27	70	42			0	7	15
Squilla sp.		0		0		6	0	0	7	0
Torpedo tremens					12					
Zalieutes elater		0	18	14	0	3				
All species		1890	1019	2381	614	411	467	125	744	755

Appendix Table-9

Recording Data of Bottom Lony Line(SOKOTATENAWA,SOKOHAENAWA , 1988

Series No. of Survey		1	2	3	4	5	6
Survey Area		3	3	3	3	3	3
Survey Date		Aug.13	Aug.13	Aug.15	Aug.16	Aug.17	Aug.18
Setting Time of Bottom L.L		8-00	15-55	6-55	7-10	7-30	7-30
Setting Position	Lat(N)	9-33.0	9-47.0	9-41.7	9-47.4	9-46.5	9-44.6
	Long(W)	85-12.0	85-30.1	85-29.8	85-29.3	85-38.0	85-36.8
Setting Depth(m)		65	84~82	69	68	102	114~120
Hauling DateA		Aug.13	Aug.14	Aug.15	Aug.16	Aug.17	Aug.18
Hauling Time		10-10	8-10	11-50	10-40	11-50	11-50
No. of Using Hooks	SOKOTATENAWA	30	90	90	60	60	60
	SOKOHAENAWA	—	—	—	60	60	60
	T O T A L	30	90	90	120	120	120
Weather		BC	C	BC	C	BC	BC
Wind Direction		W	W	N	W	calm	N
Wind Force		2	3	1	1	—	2
Atmosph. Pressure(mb)		1017	1016	1017	1017	1017	1017
Air Temperature		27.5	27.0	27.0	27.0	28.5	29.0
Surface Water Tem.(°C)		27.8	27.8	28.0	26.3	27.2	27.8
Bottom Materials		M R	R	R	M R	R	R
Current Direction				SW	SSW	NNW	
TOTAL CATCHES (pcs. kg)		1 3.5	9 14.4	17 47.3	23 32.4	3 4.1	28 22.2
Remarks No.of Lost Hooks			5	2	8	4	1
No.of Lost Sinkers					6		

Appendix Table-9

Recording Data of Bottom Lony Line (SOKOTATENAWA, SOKOHAENAWA), 1988

Series No. of Survey		7	8	9	10	11	12
Survey Area		3	2	2	2	2	1
Survey Date		Aug.19	Aug.20	Aug.21	Aug.22	Aug.23	Aug.24
Setting Time of Bottom L.L		7-10	7-10	6-50	6-50	7-15	7-00
Setting Position	Lat(N)	9-49.7	10-16.5	10-17.8	10-21.8	10-25.2	10-34.2
	Long(W)	85-34.4	85-56.8	85-57.5	86-05.8	86-05.8	85-53.4
Setting Depth(m)		55	73	76	112	105	81
Hauling Date		Aug.19	Aug.20	Aug.21	Aug.22	Aug.23	Aug.24
Hauling Time		10-45	10-50	10-30	10-45	10-20	10-30
No. of Using Hooks	SOKOTATENAWA	60	60	75	75	75	75
	SOKOHAENAWA	60	60	60	60	60	60
	T O T A L	120	120	135	135	135	135
Weather		BC	BC	BC	BC	BC	BC
Wind Direction		N	N	NE	SW	SW	S
Wind Force		1	1	2	3	1	1
Atmosph. Pressure(mb)		1017	1016	1016	1016	1017	1016
Air Temperature		28.0	28.0	27.0	27.0	27.5	27.0
Surface Water Tem.(°C)		27.8	28.0	27.8	28.2	28.0	28.3
Bottom Materials		R	R	R M	R	R	R M
Current Direction		S	NNW	N	N	N	ENE
TOTAL CATCHES(pcs. kg)		19 34.7	27 64.8	7 5.2	48 63.4	39 55.8	0
Remarks No.of Lost Hooks		1	3	1	4	4	
No.of Lost Sinkers				1	4	2	

Appendix Table-9

Recording Data of Bottom Lony Line(SOKOTATENAWA, SOKOHAENAWA) , 1988

Series No. of Survey		13	14				
Survey Area		1	3				
Survey Date		Aug.25	Aug.26				
Setting Time of Bottom L.L		7-05	8-05				
Setting Position	Lat(N)	10-38.9	9-29.8				
	Long(W)	85-49.6	85-13.7				
Setting Depth(m)		73	95				
Hauling Date		Aug.25	AUG.26				
Hauling Time		10-15	10-20				
No. of Using Hooks	SOKOTATENAWA	75	66				
	SOKOHAENAWA	60	60				
	T O T A L	135	126				
Weather		C	R				
Wind Direction		W	SW				
Wind Force		3	4				
Atmosph. Pressure(mb)		1016	1017				
Air Temperature b		26.5	25.5				
Surface Water Tem.(°C)		27.9	26.8				
Bottom Materials		R	R				
Current Direction		ENE	S				
TOTAL CATCHES(pcs. kg)		1 2.2	27 31.3				
Remarks: No.of Lost Hooks		3	8				
No.of Lost Sinkers		2	8				

Appendix Table-9

Recording Data of Bottom Long Line(SOKOTATENAWA,SOKOHAENAWA), 1988

Series No. of Survey		15	16	17	18	19	20
Survey Area		3	3	3	2	2	2
Survey Date		Oct.9	Oct.10	Oct.11	Oct.12	Oct.13	Oct.14
Setting Time of L.L		8-20	7-10	7-30	7-45	7-30	8-15
Setting Position	Lat(N)	9-33.2	9-26.0	9-49.7	10-03.2	10-22.7	10-21.3
	Long(W)	85-11.6	85-28.2	85-32.2	85-50.8	86-04.4	86-05.2
Setting Depth(m)		72-73	67	62	104	104	113
Hauling Date		Oct.9	Oct.10	Oct.11	Oct.12	Oct.13	Oct.14
Hauling Time		11-45	11-50	10-45	11-50	11-30	11-40
No. of Using Hooks	SOKOTATENAWA	75	75	75	75	75	75
	SOKOHAENAWA	60	60	60	60	60	60
	T O T A L	135	135	135	135	135	135
Weather		C	C	BC	C	BC	BC
Wind Direction		SE	E	SE	SE	S	N
Wind Force		1	2	1	4	1	2
Atmosph. Pressure(mb)		1017	1017	1016	1017	1019	1018
Air Temperature		27.5	27.0	27.5	27.5	28.0	28.7
Surface Water Tem.(°C)		26.7	27.0	27.3	27.2	27.1	27.4
Bottom Materials		R	R	R	R M	R M	R
Current Direction			WNW 0.7'	NW 1.2'	NNW 1.5'	N 1.4'	NW 1.0
TOTAL CATCHES(pcs. kg)		10 36.0	11 10.8	11 20.7	0	0	40 42.4
Remarks: No.of Lost Hooks		1	2	1	9	58	3
No.of Lost Sinkers		1	1			4	

Appendix Table-9

Recording Data of Bottom Lony Line(SOKOTATENAWA,SOKOHAENAWA) , 1988

Series No. of Survey		21	22	23	24	25	26
Survey Area		2	2	2	2	2	3
Survey Date		Oct.15	Oct.16	Oct.17	Oct.18	Oct.19	Oct.20
Setting Time of Bottom L		8-50	8-15	7-25	7-45	7-50	7-50
Setting Position	Lat(N)	10-20.1	10-13.4	10-08.0	10-03.4	9-46.3	9-32.8
	Long(W)	86-07.5	85-59.6	85-55.4	85-51.1	85-39.5	85-14.5
Setting Depth(m)		200	120	125	102	115	93
Hauling Date		Oct.15	Oct.16	Oct.17	Oct.18	Oct.19	Oct.20
Hauling Time		11-45	11-40	11-00	11-30	10-20	10-30
No. of Using Hooks	SOKOTATENAWA	75	75	75	75	75	75
	SOKOHAENAWA	60	60	60	60	60	60
	T O T A L	135	135	135	135	135	135
Weather		BC	BC	BC	BC	BC	BC
Wind Direction		N	NNE	NE	NE	E	WNW
Wind Force		2	2	2	1	1	3
Atmosph. Pressure(mb)		1017	1016		1016	1015	1016
Air Temperature		30.0	30.0	28.5	30.0	29.0	27.0
Surface Water Tem.(°C)		27.6	27.2	27.2	28.7	27.9	27.6
Bottom Materials		R	R M	R M	R	R	R
Current Direction			WNW 0.5'		S 1.0'	WSW 0.7'	
TOTAL CATCHES(pcs. kg)		14 11.3	8 19.6	7 4.3	20 49.5	13 4.1	18 32.1
Remarks: No.of Lost Hooks		1				1	3
No.of Lost Sinkers		1					4

Appendix Table-9

Recording Data of Shrimp Pot , 1988

Series No. of Survey		1	2	3	4	5	6
Survey Area		3	3	3	3	3	3
Survey Date		Aug.13	Aug.14	Aug.15	Aug.16	Aug.17	Aug.18
Setting Time of Bottom L.L		16-30	13-50	15-35	15-30	16-40	16-15
Setting Position	Lat(N)	9-48.5	9-48.0	9-45.3	9-45.6	9-44.0	9-49.7
	Long(W)	85-31.3	85-26.8	85-34.3	85-38.2	85-32.6	85-35.3
Setting Depth(m)		89	55	105	112	140	78
Hauling Date		Aug.14	Aug.15	Aug.16	Aug.17	Aug.18	Aug.19
Hauling Time		9-05	8-10	8-30	8-30	8-30	7-50
No. of pot		36	35	36	36	36	36
Weather		C	C	C	C	BC	C
Wind Direction		W	W	W	Calm	SE	W
Wind Force		3	3	4	—	1	1
Atmosph. Pressure(mb)		1016	1018	1015	1016.0	1015	1015
Air Temperature		27.0	25.9	27.0	30.0	29.0	30.0
Surface Water Tem.(°C)		27.8	27.8	27.6	27.8	28.8	28.8
Bottom Materials		M	R M	R M	R M		R M
Current Direction		SW	SW	NW	NNW		
TOTAL CATCHES (kg)		91.2	20.9	27.4	22.1	9.6	55.1
Remarks							

Appendix Table-9

Recording Data of Shrimp Pot , 1988

Series No. of Survey		7	8	9	10	11	12
Survey Area		2	2	2	2	1	1
Survey Date		Aug.19	Aug.20	Aug.21	Aug.22	Aug.23	Aug.24
Setting Time of Shrimp pot		17-05	16-50	17-10	17-05	16-30	16-50
Setting Position	Lat(N)	10-15.0	10-16.5	10-21.5	10-25.8	10-35.8	10-39.8
	Long(W)	85-56.2	85-55.9	85-03.0	86-05.1	86-00.3	85-49.0
Setting Depth(m)		81	62	104	106	108	73
Hauling Date		Aug.20	Aug.21	Aug.22	Aug.23	Aug.24	Aug.25
Hauling Time		8-00	8-00	7-55	8-15	8-40	7-50
No. of pot		35	35	35	35	35	35
Weather		BC	R	BC	C	C	C
Wind Direction		W	SW	W	W	SW	SW
Wind Force		3	2	1	3	3	2
Atmosph. Pressure(mb)		1015	1015	1014	1014	1015	1014
Air Temperature(°C)		29.3	27.0	28.0	28.0	26.5	27.5
Surface Water Tem.(°C)		28.8	28.2	27.8	28.6	28.4	28.2
Bottom Materials		R M		R M	R M	M	M
current Direction			N		NNE	N	ENE
TOTAL CATCHES(Kg)		36.0	12.9	62.4	37.1	14.3	5.1
Remarks							

Appendix Table-9

Recording Data of Shrimp Pot , 1988

Series No. of Survey		13	14	15	16	17	18
Survey Area		3	3	2	2	2	2
Survey Date		Oct.9	Oct.10	Oct.11	Oct.12	Oct.13	Oct.14
Setting Time of Shrimp Pot		17-00	16-50	16-50	16-35	17-00	16-50
Setting Position	Lat(N)	9-42.2	9-48.7	10-03.3	10-16.9	10-20.0	10-16.2
	Long(W)	85-19.1	85-31.1	85-49.9	85-59.2	85-59.5	86-03.6
Setting Depth(m)		55	64	92	102	95	163
Hauling Date		Oct.10	Oct.11	Oct.12	Oct.13	Oct.14	Oct.15
Hauling Time		9-05	7-30	8-05	8-50	9-25	9-05
No. of pot		37	37	37	37	37	37
Weather		C	C	R	BC	BC	BC
Wind Direction		S	SW	SW	SSE	W	W
Wind Force		1	2	1	4	1	2
Atmosph. Pressure(mb)		1014	1015	1015	1017	1017	1015
Air Temperature(°C)		27.5	26.5	26.0	25.5	27.5	28.0
Surface Water Tem.(°C)		28.0	27.3	27.8	27.1	27.5	28.1
Bottom Materials		M	R M	M	M	M	
Current Direction				NNW 1.5	N 2.0	N 1.0	
TOTAL CATCHES		20.1	9.1	53.4	2.9	3.0	67.7
Remarks							

Appendix Table-9

Recording Data of Shrimp Pot , 1988

Series No. of Survey		19	20	21	22	23	
Survey Area		2	2	2	3	3	
Survey Date		Oct.15	Oct.16	Oct.17	Oct.18	Oct.19	
Setting Time of Shrimp Pot		16-45	16-50	16-55	16-35	16-45	
Setting Position	Lat(N)	10-14.1	10-07.4	9-55.4	9-44.7	09-30.0	
	Long(W)	86-02.3	86-56.2	85-48.4	85-40.0	85-15.8	
Setting Depth(m)		243	315	258	300	255	
Hauling Date		Oct.16	Oct.17	Oct.18	Oct.19	Oct.20	
Hauling Time		8-45	7-45	9-00	8-15	18-30	
No. of pot		37	37	37	37	37	
Weather		BC	C	B	R	C	
Wind Direction		N	N	SE	NNW	W	
Wind Force		3	1	2	2	2	
Atmosph Pressure(mb)		1014	1013	1015	1015	1014	
Air tomperature(°C)		30.0	28.5	26.7	26.0	27.8	
Surface water tem(°C)		28.1	27.8	28.5	28.0	27.6	
Bottom materials							
Current direction		WNW 0.5	WNW 0.5	NW 1.0			
Total Catches(kg)		162.1	70.0	97.6	37.8	120.5	
Remarks							

Appendix Table-10a Catch by Bottom Long Line (Sokotatenawa)

Catches by Bottom Long Line (SOKOTATENAWA)

Species	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14	
	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg
Auxis thazard																												
Brotula clarkae			2	4.7																								
Caranx Vinctus													1	2.0														
Carangoides otrynter													1	1.7														
Caulolatilus affinis					2	2.3	2	2.3			4	1.5			3	2.5	2	1.4	6	5.0	7	7.3					13	7.7
Coryphaena hippurus																												
Diplectrum eurypiectrum																												
Epinephelus acanthistius																												
Epinephelus dioxvii																											1	12.7
Epinephelus nigritus											6	6.7			4	2.9	1	0.7	9	7.4	5	6.5					2	4.0
Epinephelus niveatus									1	2.0	3	7.5					2	2.2	10	30.9	4	5.1						
Gymnothorax eguatorialis			5	2.7																								
Hemanthias signifer											4	1.1							5	1.1	2	0.6						
Hemanthias peruanus																												
Katsuwonus pelamis																												
Lutjanus Peru					3	2.7	9	10.7					4	4.0	3	9.4			5	12.5	2	5.8						
Mustelus lunulatus													1	2.3														
Opichthus pacificus																												
Paralabrax loro					4	2.7			1	1.8					1	0.7	1	0.5										
Pomadasys macracanthus							1	0.5																				
Pontinus furcichinus											2	0.4							6	1.0	1	0.2					3	0.6
Pontinus Sierra																												
Sarda chiliensi	1	3.5	2	7.0	2	5.0																					1	0.9
Sarda orientalis													1	0.9							1	2.0						
Seriola rivoliana							1	1.5					1	1.7														
Serranus aequidens																												
Thunnus albacores					3	12.0	1	4.0							2	8.0												
Others																												
Total catches(pcs. kg)	1	3.5	9	14.4	14	24.7	14	19.0	2	3.8	19	17.2	9	12.6	13	23.5	6	4.8	41	57.9	22	27.5	0		0		20	25.9

Appendix Table-10a

Catches by Bottom Long Line (SOKOTATENAWA)

Species	15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26			Total	
	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg	Pcs.	kg		Pcs.	kg
Auxis thazard	1	1.0																								1	1.0
Brotula clarkae																										2	4.7
Caranx Vinctus																										1	2.0
Carangoides otrynter																										1	1.7
Caulolatilus affinis			3	3.0	2	2.2					6	5.5	3	2.7	2	1.3	5	3.2	2	1.5	3	1.4	7	4.1		72	54.9
Coryphaena hippurus	1	3.3																								1	3.3
Diplectrum eurypectrum																					1	0.1				1	0.1
Epinephelus acanthistius											1	2.5							2	33.0						3	35.5
Epinephelus dioxvii																										1	12.7
Epinephelus nigritus													1	5.8	1	0.7			2	2.1			1	0.4		32	37.2
Epinephelus niveatus											3	4.3	1	0.6	4	17.2			2	7.8						30	77.6
Gymnothorax eguatorialis																										5	2.7
Hemanthias signifer											4	1.1	1	0.3	1	0.4			1	0.4						18	5.0
Hemanthias peruanus																											
Katsuwonus pelamis																											
Lutjanus peru					2	2.3																				28	47.4
Mustelus lunulatus																										1	2.3
Opichthus pacificus											2	0.4														2	0.4
Paralabrax loro	1	0.3																	1	0.3			3	1.7		12	8.0
Pomadasys macracanthus																										1	0.5
Pontinus furcichinus													4	1.0					3	0.8	5	0.9	1	0.2		25	5.1
Pontinus sierra																											
Sarda chiliensi					1	1.8																				7	18.2
Sarda orientalis	2	3.6	1	2.5	2	3.1																				7	12.1
Seriola rivoliana	6	13.0			1	1.8																				9	18.0
Serranus aequidens													1	0.1												1	0.1
Thunnus albacores					2	8.8																	3	14.5		11	47.3
Others																											
Total catches(pcs. kg)	10	20.9	5	5.8	10	20.0	0		0		16	13.8	11	10.5	8	19.6	5	3.2	13	45.9	9	2.4	15	20.9		272	397.8