

ANNEX X

SIMPER results for the abundance (a) and biomass (b) of the discarded species, by season, in **fish trawl**. MDS plots of the main species which contributed most to the seasonal dissimilarity between métiers are given in c) (W-winter, S-spring, M-summer, A-autumn).

(Parameters included: average contribution to abundance (Av. Abund), to biomass (Av. Biom) and to similarity (Av. Sim.), similarity/standard deviation (Sim/SD), contribution of the dominant species to the similarity % (Contrib%), cumulative similarity % (Cum.%), average contribution to dissimilarity (Av. Diss.) and similarity/standard deviation (Diss/SD)).

a)

Species	Av.Abund	Av.Sim	Sim/SD	Contrib%	Cum.%
<u>WINTER:</u>		33.99			
<i>Macroramphosus scolopax</i>	5.46	4.13	0.85	12.15	12.15
<i>Serranus hepatus</i>	3.81	3.70	1.20	10.89	23.04
<i>Merluccius merluccius</i>	3.97	3.66	1.38	10.77	33.81
<i>Boops boops</i>	2.93	2.51	1.04	7.39	41.19
<i>Scomber colias</i>	3.37	2.42	0.74	7.12	48.32
<i>Citharus linguatula</i>	2.11	1.44	0.74	4.23	52.54
<i>Scorpaena notata</i>	1.93	1.39	0.72	4.10	56.64
<i>Microchirus boscanion</i>	2.17	1.27	0.66	3.74	60.39
<i>Scomber scombrus</i>	1.83	1.08	0.54	3.19	63.57
<i>Alloteuthis subulata</i>	1.88	1.04	0.54	3.05	66.62
<i>Capros aper</i>	2.41	0.98	0.52	2.88	69.50
<i>Sardina pilchardus</i>	1.88	0.89	0.42	2.63	72.13
<i>Sepia elegans</i>	1.45	0.87	0.54	2.56	74.70
<i>Microchirus variegatus</i>	1.62	0.81	0.54	2.38	77.08
<i>Arnoglossus imperialis</i>	1.55	0.65	0.48	1.92	78.99
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.41	0.56	0.38	1.63	80.62
<i>Chelidonichthys cuculus</i>	1.40	0.52	0.39	1.54	82.16
<i>Trachurus trachurus</i>	1.13	0.49	0.39	1.45	83.61
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	1.26	0.49	0.38	1.45	85.06
<i>Eledone moschata</i>	0.89	0.49	0.39	1.44	86.50
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	1.06	0.47	0.38	1.38	87.88
<i>Sepia orbignyana</i>	1.17	0.41	0.34	1.22	89.10
<i>Arnoglossus thori</i>	1.30	0.40	0.34	1.18	90.28
<u>SPRING:</u>		47.47			
<i>Sardina pilchardus</i>	2.72	5.39	1.85	11.36	11.36
<i>Scorpaena notata</i>	2.52	4.66	1.99	9.82	21.19
<i>Boops boops</i>	2.44	4.17	1.29	8.78	29.97
<i>Serranus hepatus</i>	2.32	3.86	1.39	8.14	38.11
<i>Scomber scombrus</i>	2.06	2.71	0.95	5.70	43.81
<i>Alloteuthis subulata</i>	1.69	2.64	1.02	5.56	49.37
<i>Trachurus trachurus</i>	1.78	2.52	1.02	5.31	54.68
<i>Lepidopus caudatus</i>	2.27	2.45	0.81	5.17	59.85
<i>Scomber colias</i>	1.77	2.26	1.04	4.76	64.60
<i>Macroramphosus gracilis</i>	1.78	2.12	0.83	4.46	69.06
<i>Macroramphosus scolopax</i>	2.01	2.09	0.82	4.40	73.46
<i>Cepola macrophthalma</i>	1.56	2.08	0.81	4.38	77.84
<i>Merluccius merluccius</i>	1.58	1.81	0.82	3.80	81.64
<i>Capros aper</i>	1.73	1.59	0.64	3.34	84.98
<i>Callionymus lyra</i>	1.24	1.33	0.53	2.80	87.79
<i>Engraulis encrasicolus</i>	1.29	1.07	0.53	2.25	90.04

a) continuation.

Species	Av.Abund	Av.Sim	Sim/SD	Contrib%	Cum.%
<u>SUMMER:</u>		33.62			
<i>Macroramphosus scolopax</i>	4.30	4.69	1.23	13.96	13.96
<i>Serranus hepatus</i>	2.55	3.44	1.05	10.25	24.21
<i>Capros aper</i>	2.99	3.24	1.11	9.64	33.85
<i>Boops boops</i>	2.33	3.11	0.93	9.26	43.11
<i>Macroramphosus gracilis</i>	3.22	2.59	0.70	7.70	50.81
<i>Merluccius merluccius</i>	1.88	2.44	0.88	7.26	58.07
<i>Scorpaena notata</i>	1.59	2.13	0.69	6.34	64.42
<i>Micromesistius poutassou</i>	2.26	1.52	0.44	4.53	68.95
<i>Citharus linguatula</i>	1.42	1.18	0.57	3.51	72.45
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.57	1.16	0.57	3.44	75.89
<i>Sardina pilchardus</i>	0.99	0.89	0.31	2.64	78.53
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	1.05	0.80	0.39	2.39	80.92
<i>Callionymus lyra</i>	1.07	0.74	0.47	2.21	83.13
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.94	0.60	0.36	1.77	84.90
<i>Lepidopus caudatus</i>	1.24	0.58	0.39	1.71	86.62
<i>Alloteuthis subulata</i>	0.92	0.52	0.29	1.54	88.16
<i>Conger conger</i>	0.84	0.44	0.37	1.30	89.46
<i>Eledone moschata</i>	0.77	0.41	0.33	1.22	90.67
<u>AUTUMN:</u>		47.53			
<i>Serranus hepatus</i>	3.72	5.32	3.55	11.19	11.19
<i>Scomber scombrus</i>	2.79	3.18	1.27	6.70	17.89
<i>Citharus linguatula</i>	2.39	3.05	1.74	6.41	24.30
<i>Merluccius merluccius</i>	2.79	2.96	1.18	6.24	30.54
<i>Sardina pilchardus</i>	2.78	2.96	1.30	6.23	36.77
<i>Boops boops</i>	2.41	2.78	1.69	5.85	42.61
<i>Scorpaena notata</i>	1.98	2.32	1.11	4.88	47.49
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	2.68	2.20	0.76	4.62	52.12
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	2.22	1.87	0.72	3.94	56.06
<i>Sepia elegans</i>	1.96	1.81	0.98	3.82	59.87
<i>Scomber colias</i>	1.75	1.73	0.85	3.64	63.51
<i>Alloteuthis subulata</i>	2.22	1.68	0.72	3.54	67.05
<i>Arnoglossus thori</i>	1.59	1.23	0.65	2.60	69.65
<i>Microchirus variegatus</i>	1.39	1.22	0.75	2.58	72.22
<i>Trachurus trachurus</i>	1.56	1.21	0.66	2.55	74.77
<i>Callionymus lyra</i>	1.28	1.21	0.64	2.54	77.31
<i>Callionymus maculatus</i>	1.56	1.14	0.67	2.39	79.71
<i>Arnoglossus imperialis</i>	1.45	1.09	0.59	2.30	82.01
<i>Eledone moschata</i>	1.19	1.05	0.67	2.20	84.21
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	1.20	0.98	0.57	2.07	86.28
<i>Alloteuthis media</i>	1.54	0.94	0.50	1.98	88.26
<i>Arnoglossus laterna</i>	1.31	0.93	0.67	1.96	90.21

a) continuation.

Species	Winter Av.Abund	Spring Av.Abund	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
<u>WINTER & SPRING:</u>			67.85			
<i>Macroramphosus scolopax</i>	5.46	2.01	4.45	1.35	6.56	6.56
<i>Scomber colias</i>	3.37	1.77	2.82	1.12	4.15	10.71
<i>Merluccius merluccius</i>	3.97	1.58	2.81	1.51	4.14	14.85
<i>Sardina pilchardus</i>	1.88	2.72	2.55	1.48	3.76	18.61
<i>Serranus hepatus</i>	3.81	2.32	2.51	1.38	3.69	22.31
<i>Capros aper</i>	2.41	1.73	2.40	1.08	3.54	25.84
<i>Macroramphosus gracilis</i>	1.10	1.78	2.25	1.08	3.31	29.16
<i>Lepidopus caudatus</i>	0.19	2.27	2.21	1.15	3.25	32.41
<i>Scomber scombrus</i>	1.83	2.06	2.19	1.15	3.23	35.64
<i>Boops boops</i>	2.93	2.44	2.16	1.30	3.18	38.82
<i>Alloteuthis subulata</i>	1.88	1.69	1.96	1.44	2.89	41.72
<i>Microchirus boscanion</i>	2.17	0.00	1.93	1.04	2.85	44.57
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	0.72	1.57	1.87	0.82	2.75	47.32
<i>Citharus linguatula</i>	2.11	0.60	1.84	1.19	2.72	50.04
<i>Scorpaena notata</i>	1.93	2.52	1.84	1.21	2.71	52.75
<i>Trachurus trachurus</i>	1.13	1.78	1.73	1.23	2.55	55.30
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.72	1.56	1.60	1.16	2.35	57.65
<i>Sepia elegans</i>	1.45	0.54	1.49	1.03	2.19	59.85
<i>Microchirus variegatus</i>	1.62	0.37	1.46	1.00	2.15	62.00
<i>Callionymus lyra</i>	0.53	1.24	1.45	0.94	2.13	64.13
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.41	0.35	1.44	0.74	2.13	66.26
<i>Engraulis encrasicolus</i>	0.46	1.29	1.43	0.94	2.10	68.36
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	1.26	0.84	1.41	1.00	2.08	70.44
<i>Arnoglossus imperialis</i>	1.55	0.23	1.37	0.88	2.02	72.46
<i>Eledone moschata</i>	0.89	0.96	1.32	0.97	1.94	74.40
<i>Micromesistius poutassou</i>	1.39	0.20	1.30	0.65	1.92	76.32
<i>Chelidonichthys cuculus</i>	1.40	0.00	1.25	0.72	1.84	78.16
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	1.06	0.39	1.20	0.83	1.78	79.94
<i>Callionymus maculatus</i>	1.15	0.28	1.17	0.77	1.72	81.66
<i>Conger conger</i>	1.01	0.69	1.15	0.90	1.69	83.35
<i>Alloteuthis media</i>	0.76	0.60	1.11	0.77	1.63	84.98
<i>Arnoglossus thori</i>	1.30	0.00	1.07	0.69	1.58	86.56
<i>Illex coindetii</i>	0.93	0.43	1.06	0.71	1.56	88.13
<i>Sepia orbignyana</i>	1.17	0.00	1.05	0.68	1.55	89.68
<i>Pagellus acarne</i>	0.19	0.88	1.05	0.76	1.54	91.22

Bycatch and discards of commercial trawl fisheries in the south coast of Portugal

a) continuation.

Species	Winter Av.Abund	Summer Av.Abund	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
<u>WINTER & SUMMER:</u>			70.37			
<i>Macroramphosus scolopax</i>	5.46	4.30	4.86	1.39	6.91	6.91
<i>Macroramphosus gracilis</i>	1.10	3.22	3.31	1.00	4.70	11.61
<i>Scomber colias</i>	3.37	0.66	3.18	0.93	4.52	16.14
<i>Capros aper</i>	2.41	2.99	3.00	1.24	4.27	20.40
<i>Merluccius merluccius</i>	3.97	1.88	2.80	1.40	3.97	24.38
<i>Serranus hepatus</i>	3.81	2.55	2.79	1.31	3.97	28.34
<i>Micromesistius poutassou</i>	1.39	2.26	2.61	0.94	3.70	32.05
<i>Boops boops</i>	2.93	2.33	2.40	1.26	3.41	35.46
<i>Sardina pilchardus</i>	1.88	0.99	2.24	0.89	3.18	38.64
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.41	1.57	1.99	0.95	2.83	41.47
<i>Microchirus boscanion</i>	2.17	0.57	1.97	1.10	2.80	44.27
<i>Citharus linguatula</i>	2.11	1.42	1.95	1.23	2.78	47.05
<i>Alloteuthis subulata</i>	1.88	0.92	1.95	0.97	2.77	49.82
<i>Scorpaena notata</i>	1.93	1.59	1.90	1.11	2.70	52.52
<i>Scomber scombrus</i>	1.83	0.48	1.88	0.96	2.67	55.18
<i>Microchirus variegatus</i>	1.62	0.99	1.65	1.09	2.35	57.53
<i>Arnoglossus imperialis</i>	1.55	0.72	1.58	0.96	2.24	59.78
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	0.72	1.05	1.52	0.81	2.16	61.94
<i>Sepia elegans</i>	1.45	0.51	1.51	1.00	2.15	64.09
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	1.26	0.35	1.51	0.80	1.85	65.94
<i>Sepia orbignyana</i>	1.17	0.57	1.30	0.84	1.84	67.78
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.72	0.94	1.28	0.85	1.81	69.60
<i>Chelidonichthys cuculus</i>	1.40	0.00	1.27	0.71	1.80	71.40
<i>Lepidopus caudatus</i>	0.19	1.24	1.26	0.68	1.79	73.19
<i>Conger conger</i>	1.01	0.84	1.25	0.93	1.77	74.96
<i>Arnoglossus thori</i>	1.30	0.42	1.24	0.82	1.77	76.72
<i>Callionymus maculatus</i>	1.15	0.47	1.24	0.79	1.76	78.48
<i>Eledone moschata</i>	0.89	0.77	1.22	0.94	1.74	80.22
<i>Trachurus trachurus</i>	1.13	0.26	1.17	0.80	1.66	81.88
<i>Callionymus lyra</i>	0.53	1.07	1.14	0.93	1.62	83.51
<i>Arnoglossus laterna</i>	0.94	0.56	1.09	0.82	1.56	85.06
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	1.06	0.06	1.09	0.73	1.54	86.61
<i>Trachurus picturatus</i>	1.20	0.23	1.08	0.73	1.54	88.15
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	0.65	0.62	0.98	0.63	1.40	89.54
<i>Illex coindetii</i>	0.93	0.33	0.97	0.68	1.38	90.93

a) continuation.

Species	Spring Av.Abund	Summer Av.Abund	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
<u>SPRING & SUMMER:</u>			65.27			
<i>Macroramphosus scolopax</i>	2.01	4.30	3.78	1.13	5.80	5.80
<i>Macroramphosus gracilis</i>	1.78	3.22	3.31	1.17	5.08	10.87
<i>Capros aper</i>	1.73	2.99	2.90	1.29	4.45	15.32
<i>Sardina pilchardus</i>	2.72	0.99	2.84	1.48	4.35	19.67
<i>Lepidopus caudatus</i>	2.27	1.24	2.67	1.22	4.09	23.76
<i>Scomber scombrus</i>	2.06	0.48	2.62	1.12	4.01	27.77
<i>Micromesistius poutassou</i>	0.20	2.26	2.57	0.83	3.93	31.70
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	1.57	1.05	2.27	0.96	3.48	35.19
<i>Boops boops</i>	2.44	2.33	2.23	1.28	3.41	38.60
<i>Serranus hepatus</i>	2.32	2.55	2.23	1.31	3.41	42.01
<i>Alloteuthis subulata</i>	1.69	0.92	2.15	1.22	3.29	45.30
<i>Trachurus trachurus</i>	1.78	0.26	2.11	1.37	3.23	48.53
<i>Scorpaena notata</i>	2.52	1.59	2.04	1.22	3.13	51.65
<i>Scomber colias</i>	1.77	0.66	2.03	1.34	3.11	54.76
<i>Merluccius merluccius</i>	1.58	1.88	1.97	1.28	3.02	57.78
<i>Cepola macrophthalma</i>	1.56	0.94	1.86	1.16	2.85	60.63
<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.35	1.57	1.82	0.92	2.78	63.41
<i>Callionymus lyra</i>	1.24	1.07	1.75	1.06	2.68	66.10
<i>Engraulis encrasicolus</i>	1.29	59.00	1.75	0.95	2.68	68.77
<i>Citharus linguatula</i>	0.60	1.42	1.69	1.05	2.59	71.36
<i>Eledone moschata</i>	0.96	0.77	1.54	0.93	2.36	73.72
<i>Pagellus acarne</i>	0.88	0.51	1.36	0.84	2.09	75.81
<i>Conger conger</i>	0.69	0.84	1.20	0.96	1.84	77.65
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	0.84	0.35	1.15	0.86	1.76	79.41
<i>Microchirus variegatus</i>	0.37	0.99	1.10	0.79	1.68	81.09
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.23	0.72	1.03	0.66	1.58	82.68
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	0.63	0.35	0.91	0.62	1.40	84.08
<i>Sepia elegans</i>	0.54	0.51	0.91	0.73	1.40	85.47
<i>Alloteuthis media</i>	0.60	0.16	0.87	0.59	1.33	86.80
<i>Arnoglossus laterna</i>	0.31	0.56	0.83	0.72	1.27	88.07
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	0.16	0.62	0.81	0.56	1.25	89.32
<i>Zeus faber</i>	0.41	0.48	0.81	0.75	1.23	90.55

Bycatch and discards of commercial trawl fisheries in the south coast of Portugal

a) continuation.

Species	Winter Av.Abund	Autumn Av.Abund	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
WINTER & AUTUMN:			63.92			
<i>Macroramphosus scolopax</i>	5.46	0.41	4.35	1.30	6.81	6.81
<i>Scomber colias</i>	3.37	1.75	2.50	1.28	3.92	10.73
<i>Sardina pilchardus</i>	1.88	2.78	2.36	1.45	3.69	14.42
<i>Merluccius merluccius</i>	3.97	2.79	2.33	1.32	3.64	18.06
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	0.72	2.68	2.32	1.11	3.63	21.69
<i>Scomber scombrus</i>	1.83	2.79	2.24	1.16	3.50	25.19
<i>Serranus hepatus</i>	3.81	3.72	2.11	1.26	3.30	28.49
<i>Capros aper</i>	2.41	1.24	2.00	0.98	3.12	31.62
<i>Alloteuthis subulata</i>	1.88	2.22	1.99	1.22	3.11	34.73
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	0.60	2.22	1.96	1.07	3.07	37.80
<i>Boops boops</i>	2.93	2.41	1.93	1.43	3.02	40.82
<i>Microchirus boscanion</i>	2.17	1.08	1.77	1.21	2.77	43.59
<i>Citharus linguatula</i>	2.11	2.39	1.72	1.35	2.69	46.27
<i>Arnoglossus thori</i>	1.30	1.59	1.70	1.12	2.65	48.93
<i>Arnoglossus imperialis</i>	1.55	1.45	1.64	1.13	2.57	51.49
<i>Sepia elegans</i>	1.45	1.96	1.63	1.35	2.55	54.05
<i>Scorpaena notata</i>	1.93	1.98	1.62	1.22	2.53	56.58
<i>Callionymus maculatus</i>	1.15	1.56	1.54	1.16	2.41	58.99
<i>Alloteuthis media</i>	0.76	1.54	1.49	0.96	2.32	61.32
<i>Microchirus variegatus</i>	1.62	1.39	1.48	1.27	2.32	63.64
<i>Trachurus trachurus</i>	1.13	1.56	1.48	1.15	2.32	65.95
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.41	0.54	1.41	0.76	2.21	68.16
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	1.06	1.20	1.34	1.12	2.10	70.26
<i>Micromesistius poutassou</i>	1.39	0.47	1.31	0.72	2.06	72.31
<i>Arnoglossus laterna</i>	0.94	1.31	1.31	1.14	2.04	74.36
<i>Callionymus lyra</i>	0.53	1.28	1.26	1.03	1.98	76.34
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	1.26	0.63	1.22	1.03	1.90	78.24
<i>Chelidonichthys cuculus</i>	1.40	0.21	1.19	0.78	1.87	80.11
<i>Pagellus acarne</i>	0.19	1.23	1.19	0.59	1.86	81.97
<i>Cepola macrophthalmia</i>	0.72	1.06	1.19	0.91	1.86	83.83
<i>Eledone moschata</i>	0.89	1.19	1.17	1.16	1.83	85.66
<i>Illex coindetii</i>	0.93	0.84	1.15	0.90	1.81	87.47
<i>Macroramphosus gracilis</i>	1.10	0.39	1.12	0.51	1.75	89.22
<i>Conger conger</i>	1.01	0.73	1.07	0.94	1.68	90.90

a) continuation.

Species	Spring Av.Abund	Autumn Av.Abund	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
<u>SPRING & AUTUMN:</u>			59.46			
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	1.54	2.68	2.75	1.24	4.63	4.63
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	0.63	2.22	2.30	1.13	3.88	8.50
<i>Scomber scombrus</i>	2.06	2.79	2.19	1.15	3.68	12.19
<i>Lepidopus caudatus</i>	2.27	0.31	2.19	1.28	3.68	15.86
<i>Citharus linguatula</i>	0.60	2.39	2.16	1.61	3.64	19.50
<i>Merluccius merluccius</i>	1.58	2.79	2.13	1.36	3.58	23.08
<i>Alloteuthis subulata</i>	1.69	2.22	2.01	1.54	3.38	26.45
<i>Macroramphosus scolopax</i>	2.01	0.41	1.98	1.26	3.33	29.78
<i>Serranus hepatus</i>	2.32	3.72	1.92	1.32	3.23	33.01
<i>Sepia elegans</i>	0.54	1.96	1.83	1.35	3.08	36.09
<i>Sardina pilchardus</i>	2.72	2.78	1.83	1.32	3.08	39.16
<i>Macroramphosus gracilis</i>	1.78	0.39	1.81	1.31	3.05	42.21
<i>Capros aper</i>	1.73	0.12	1.78	1.15	3.00	45.21
<i>Arnoglossus thori</i>	0.00	1.59	1.70	0.99	2.87	48.07
<i>Pagellus acarne</i>	0.88	1.23	1.69	0.86	2.85	50.92
<i>Alloteuthis media</i>	0.60	1.54	1.64	0.99	2.76	53.68
<i>Boops boops</i>	2.44	2.41	1.64	0.13	2.76	56.44
<i>Scomber colias</i>	1.77	1.75	1.62	1.25	2.73	59.17
<i>Trachurus trachurus</i>	1.78	1.56	1.58	1.28	2.65	61.82
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.23	1.45	1.57	0.97	2.65	64.47
<i>Cepola macrophthalma</i>	1.56	1.06	1.56	1.28	2.63	67.09
<i>Callionymus maculatus</i>	0.28	1.56	1.51	1.16	2.53	69.63
<i>Scorpaena notata</i>	2.52	1.98	1.48	1.21	2.48	72.11
<i>Callionymus lyra</i>	1.24	1.28	1.45	1.20	2.44	74.55
<i>Microchirus variegatus</i>	0.37	1.39	1.40	1.17	2.36	76.91
<i>Engraulis encrasicolus</i>	1.29	0.36	1.36	0.97	2.28	79.19
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	0.39	1.20	1.35	1.02	2.27	81.46
<i>Eledone moschata</i>	0.96	1.19	1.29	1.20	2.17	83.62
<i>Arnoglossus laterna</i>	0.31	1.31	1.28	1.11	2.15	85.77
<i>Microchirus boscanion</i>	0.00	1.08	1.15	0.85	1.93	87.70
<i>Illex coindetii</i>	0.43	0.84	1.10	0.82	1.86	89.56
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	0.84	0.63	1.08	0.95	1.82	91.38

a) continuation.

Species	Summer Av.Abund	Autumn Av.Abund	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
<u>SUMMER & AUTUMN:</u>			69.05			
<i>Macroramphosus scolopax</i>	4.30	0.41	3.86	1.24	5.59	5.59
<i>Macroramphosus gracilis</i>	3.22	0.39	2.99	1.01	4.33	9.91
<i>Scomber scombrus</i>	0.48	2.79	2.96	1.25	4.08	14.20
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	1.05	2.68	2.61	1.22	3.78	17.97
<i>Sardina pilchardus</i>	0.99	2.78	2.53	1.43	3.67	21.64
<i>Capros aper</i>	2.99	1.24	2.52	1.26	3.65	25.29
<i>Micromesistius poutassou</i>	2.26	0.47	2.33	0.89	3.38	28.67
<i>Serranus hepatus</i>	2.55	3.72	2.31	1.33	3.35	32.02
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	0.35	2.22	2.27	1.10	3.29	35.31
<i>Alloteuthis subulata</i>	0.92	2.22	2.24	1.15	3.25	38.56
<i>Merluccius merluccius</i>	1.88	2.79	2.14	1.29	3.10	41.65
<i>Citharus linguatula</i>	1.42	2.39	1.95	1.39	2.82	44.48
<i>Boops boops</i>	2.33	2.41	1.91	1.41	2.77	47.25
<i>Sepia elegans</i>	0.51	1.96	1.89	1.32	2.74	49.99
<i>Scomber colias</i>	0.66	1.75	1.86	1.16	2.69	52.68
<i>Scorpaena notata</i>	1.59	1.98	1.75	1.21	2.53	55.21
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.57	0.54	1.72	0.93	2.49	57.70
<i>Arnoglossus thori</i>	0.42	1.59	1.72	1.00	2.48	60.18
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.72	1.45	1.65	1.05	2.39	62.57
<i>Alloteuthis media</i>	0.16	1.54	1.59	0.87	2.31	64.88
<i>Trachurus trachurus</i>	0.26	1.56	1.59	1.10	2.30	67.18
<i>Microchirus variegatus</i>	0.99	1.39	1.57	1.21	2.27	69.45
<i>Callionymus maculatus</i>	0.47	1.56	1.56	1.12	2.25	71.71
<i>Pagellus acarne</i>	0.51	1.23	1.53	0.68	2.22	73.93
<i>Callionymus lyra</i>	1.07	1.28	1.46	1.10	2.11	76.04
<i>Cepola macrophthalmia</i>	0.94	1.06	1.44	0.98	2.08	78.12
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	0.06	1.20	1.35	0.94	1.95	80.07
<i>Eledone moschata</i>	0.77	1.19	1.35	1.15	1.95	82.02
<i>Arnoglossus laterna</i>	0.56	1.31	1.33	1.12	1.93	83.95
<i>Microchirus boscanion</i>	0.57	1.08	1.27	0.96	1.84	85.79
<i>Lepidopus caudatus</i>	1.24	0.31	1.26	0.77	1.82	87.61
<i>Loligo vulgaris</i>	0.22	0.91	1.14	0.90	1.65	89.26
<i>Conger conger</i>	0.84	0.73	1.12	0.98	1.62	90.88

b)

Species	Av.Biom	Av.Sim	Sim/SD	Contrib%	Cum.%
<u>WINTER:</u>		33.11			
<i>Serranus hepatus</i>	1.51	3.56	1.21	10.75	10.75
<i>Scomber colias</i>	1.97	3.23	0.76	9.75	20.50
<i>Merluccius merluccius</i>	1.51	3.22	1.37	9.73	30.23
<i>Boops boops</i>	1.59	3.01	1.05	9.09	39.32
<i>Macroramphosus scolopax</i>	1.69	2.91	0.85	8.79	48.11
<i>Scorpaena notata</i>	0.91	1.54	0.72	4.64	52.75
<i>Citharus linguatula</i>	0.85	1.41	0.74	4.26	57.01
<i>Scomber scombrus</i>	0.96	1.35	0.54	4.08	61.10
<i>Microchirus boscanion</i>	0.79	1.17	0.65	3.53	64.63
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.05	1.00	0.38	3.03	67.66
<i>Sardina pilchardus</i>	0.87	0.99	0.42	3.00	70.66
<i>Microchirus variegatus</i>	0.70	0.83	0.53	2.52	73.17
<i>Alloteuthis subulata</i>	0.49	0.68	0.54	2.04	75.22
<i>Capros aper</i>	0.76	0.66	0.52	1.98	77.20
<i>Sepia elegans</i>	0.44	0.65	0.54	1.96	79.16
<i>Eledone moschata</i>	0.47	0.61	0.39	1.85	81.01
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	0.57	0.61	0.38	1.84	82.85
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.53	0.56	0.48	1.69	84.54
<i>Trachurus trachurus</i>	0.53	0.52	0.39	1.57	76.11
<i>Micromesistius poutassou</i>	0.64	0.43	0.29	1.30	87.40
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	0.41	0.40	0.38	1.21	88.62
<i>Trachurus picturatus</i>	0.67	0.40	0.33	1.19	89.81
<i>Sepia orbignyana</i>	0.46	0.40	0.34	1.19	91.01
<u>SPRING:</u>		46.47			
<i>Scorpaena notata</i>	1.18	4.77	1.88	10.27	22.04
<i>Boops boops</i>	1.26	4.73	1.32	10.18	32.22
<i>Scomber scombrus</i>	1.27	3.62	0.96	7.80	40.02
<i>Serranus hepatus</i>	0.94	3.29	1.38	7.07	47.09
<i>Scomber colias</i>	1.06	2.92	1.03	6.28	53.36
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.85	2.42	0.80	5.20	58.56
<i>Trachurus trachurus</i>	0.77	2.34	1.03	5.04	63.60
<i>Lepidopus caudatus</i>	0.89	2.16	0.82	4.65	68.25
<i>Merluccius merluccius</i>	0.63	1.60	0.79	3.45	71.70
<i>Alloteuthis subulata</i>	0.44	1.56	1.02	3.35	75.05
<i>Callionymus lyra</i>	0.61	1.32	0.53	2.84	77.89
<i>Macroramphosus scolopax</i>	0.59	1.29	0.82	2.77	80.65
<i>Macroramphosus gracilis</i>	0.49	1.25	0.82	2.69	83.34
<i>Eledone moschata</i>	0.48	1.23	0.50	2.64	85.99
<i>Capros aper</i>	0.48	0.99	0.64	2.14	88.13
<i>Engraulis encrasicolus</i>	0.50	0.94	0.53	2.03	90.16

b) continuation.

Species	Av.Biom	Av.Sim	Sim/SD	Contrib%	Cum.%
<u>SUMMER:</u>		31.82			
<i>Boops boops</i>	1.26	3.61	0.90	11.36	11.36
<i>Macroramphosus scolopax</i>	1.34	3.31	1.08	10.40	21.76
<i>Serranus hepatus</i>	1.02	3.23	1.07	10.14	31.90
<i>Merluccius merluccius</i>	0.86	2.45	0.87	7.68	39.58
<i>Capros aper</i>	0.92	2.30	1.09	7.23	46.81
<i>Scorpaena notata</i>	0.75	2.18	0.69	6.84	53.66
<i>Macroramphosus gracilis</i>	1.05	1.98	0.69	6.22	59.88
<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.90	1.67	0.58	5.25	65.13
<i>Micromesistius poutassou</i>	0.89	1.42	0.43	4.46	69.59
<i>Citharus linguatula</i>	0.61	1.17	0.56	3.67	73.26
<i>Sardina pilchardus</i>	0.50	0.94	0.32	2.94	76.20
<i>Callionymus lyra</i>	0.52	0.83	0.47	2.59	78.79
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.48	0.67	0.36	2.09	80.88
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	0.40	0.64	0.39	2.00	82.89
<i>Lepidopus caudatus</i>	0.58	0.57	0.38	1.80	84.69
<i>Conger conger</i>	0.45	0.53	0.36	1.67	86.36
<i>Eledone moschata</i>	0.39	0.49	0.33	1.55	87.90
<i>Scomber colias</i>	0.39	0.38	0.23	1.18	89.08
<i>Microchirus variegatus</i>	0.42	0.36	0.33	1.13	90.22
<u>AUTUMN:</u>		31.82			
<i>Serranus hepatus</i>	1.50	5.14	3.76	10.97	10.97
<i>Scomber scombrus</i>	1.51	3.86	1.25	8.23	19.20
<i>Boops boops</i>	1.29	3.49	1.67	7.44	26.64
<i>Sardina pilchardus</i>	1.35	3.42	1.32	7.29	33.93
<i>Citharus linguatula</i>	0.97	2.93	1.70	6.24	40.17
<i>Merluccius merluccius</i>	1.11	2.88	1.19	6.14	46.31
<i>Scorpaena notata</i>	0.90	2.48	1.14	5.29	51.60
<i>Scomber colias</i>	1.05	2.40	0.86	5.11	56.71
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	1.11	2.13	0.76	4.54	61.26
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	0.87	1.66	0.72	3.53	64.79
<i>Sepia elegans</i>	0.63	1.47	0.97	3.13	67.92
<i>Trachurus trachurus</i>	0.73	1.41	0.66	3.02	70.94
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	0.64	1.28	0.58	2.74	73.68
<i>Callionymus lyra</i>	0.63	1.27	0.64	2.72	76.40
<i>Microchirus variegatus</i>	0.55	1.15	0.75	2.46	78.86
<i>Eledone moschata</i>	0.58	1.15	0.67	2.46	81.32
<i>Alloteuthis subulata</i>	0.55	1.02	0.72	2.18	83.50
<i>Arnoglossus thori</i>	0.50	0.94	0.65	2.01	85.50
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.50	0.90	0.59	1.93	87.43
<i>Callionymus maculatus</i>	0.45	0.85	0.66	181.00	89.24
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.50	0.68	0.42	1.44	90.69

b) continuation.

Species	Winter Av.Biom	Spring Av.Biom	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
<u>WINTER & SPRING:</u>			68.13			
<i>Scomber colias</i>	1.97	1.06	3.71	1.16	5.45	5.45
<i>Macroramphosus scolopax</i>	1.69	0.59	3.15	1.37	4.63	10.07
<i>Scomber scombrus</i>	0.96	1.27	2.87	1.12	4.21	14.28
<i>Sardina pilchardus</i>	0.87	1.25	2.70	1.50	3.96	18.24
<i>Boops boops</i>	1.59	1.26	2.64	1.34	3.87	22.11
<i>Merluccius merluccius</i>	1.51	0.63	2.41	1.47	3.54	25.65
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.05	0.21	2.39	0.79	3.50	29.15
<i>Serranus hepatus</i>	1.51	0.94	2.28	1.37	3.35	32.51
<i>Scorpaena notata</i>	0.91	1.18	1.99	1.24	2.92	35.43
<i>Lepidopus caudatus</i>	0.07	0.89	1.97	1.19	2.88	38.31
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.37	0.85	1.96	1.17	2.88	41.19
<i>Trachurus trachurus</i>	0.53	0.77	1.76	1.28	2.59	43.78
<i>Citharus linguatula</i>	0.85	0.25	1.73	1.19	2.54	46.32
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	0.26	0.64	1.72	0.82	2.53	48.84
<i>Macroramphosus gracilis</i>	0.43	0.49	1.68	0.99	2.47	51.31
<i>Microchirus boscanion</i>	0.79	0.00	1.68	1.03	2.47	53.78
<i>Capros aper</i>	0.76	0.48	1.63	1.00	2.40	56.18
<i>Callionymus lyra</i>	0.26	0.61	1.59	0.98	2.33	58.51
<i>Eledone moschata</i>	0.47	0.48	1.57	1.03	2.25	60.76
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	0.57	0.21	1.49	0.82	2.19	62.96
<i>Microchirus variegatus</i>	0.70	0.15	1.47	0.98	2.15	65.11
<i>Conger conger</i>	0.53	0.37	1.40	0.89	2.05	67.16
<i>Micromesistius poutassou</i>	0.64	0.08	1.37	0.65	2.01	69.17
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	0.15	0.50	1.31	0.75	1.92	71.10
<i>Engraulis encrasicolus</i>	0.17	0.50	1.26	0.96	1.85	72.95
<i>Illex coindetii</i>	0.43	0.26	1.23	0.70	1.80	74.75
<i>Pagellus acarne</i>	0.09	0.45	1.22	0.76	1.79	76.54
<i>Trachurus picturatus</i>	0.67	0.00	1.20	0.67	1.76	78.30
<i>Alloteuthis subulata</i>	0.49	0.44	1.19	1.46	1.74	80.04
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.53	0.08	1.10	0.89	1.61	81.65
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	0.41	0.29	1.09	1.00	1.60	83.26
<i>Sepia elegans</i>	0.44	0.17	1.07	1.01	1.57	84.83
<i>Raja clavata</i>	0.22	0.29	1.05	0.58	1.54	86.37
<i>Chelidonichthys cuculus</i>	0.49	0.00	1.03	0.65	1.51	87.89
<i>Sepia orbignyana</i>	0.46	0.00	0.96	0.68	1.42	89.30
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	0.20	0.27	0.86	0.63	1.26	90.56

b) continuation.

Species	Winter Av.Biom	Summer Av.Biom	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
<u>WINTER & SUMMER:</u>			71.00			
<i>Scomber colias</i>	1.97	0.39	4.25	0.96	5.98	5.98
<i>Macroramphosus scolopax</i>	1.69	1.34	3.54	1.38	4.98	10.96
<i>Boops boops</i>	1.59	1.26	3.05	1.31	4.30	15.26
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.05	0.90	3.02	1.03	4.26	19.52
<i>Macroramphosus gracilis</i>	0.43	1.05	2.63	1.00	3.71	23.22
<i>Serranus hepatus</i>	1.51	1.02	2.58	1.32	6.63	26.85
<i>Micromesistius poutassou</i>	0.64	0.89	2.51	0.96	3.54	30.40
<i>Merluccius merluccius</i>	1.51	0.86	2.51	1.40	3.53	33.93
<i>Sardina pilchardus</i>	0.87	0.50	2.49	0.91	3.51	37.44
<i>Scomber scombrus</i>	0.96	0.30	2.38	0.96	3.35	40.78
<i>Capros aper</i>	0.76	0.92	2.19	1.15	3.08	43.86
<i>Scorpaena notata</i>	0.91	0.75	2.11	1.18	2.97	46.83
<i>Citharus linguatula</i>	0.85	0.61	1.90	1.24	2.68	49.51
<i>Microchirus boscanion</i>	0.79	0.20	1.74	1.08	2.45	51.96
<i>Microchirus variegatus</i>	0.70	0.42	1.68	1.07	2.37	54.32
<i>Conger conger</i>	0.53	0.45	1.56	0.92	2.20	56.53
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.37	0.48	1.52	0.85	2.14	58.67
<i>Eledone moschata</i>	0.47	0.39	1.51	0.93	2.12	60.79
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	0.57	0.03	1.40	0.72	1.98	62.77
<i>Trachurus picturatus</i>	0.67	0.11	1.35	0.73	1.90	64.67
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	0.26	0.40	1.32	0.80	1.86	66.53
<i>Callionymus lyra</i>	0.26	0.52	1.31	0.92	1.85	68.38
<i>Lepidopus caudatus</i>	0.07	0.58	1.31	0.66	1.84	70.22
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.53	0.26	1.29	0.99	1.82	72.04
<i>Trachurus trachurus</i>	0.53	0.13	1.28	0.78	1.80	73.84
<i>Alloteuthis subulata</i>	0.49	0.23	1.21	0.97	1.71	75.55
<i>Sepia orbignyana</i>	0.46	0.24	1.21	0.85	1.70	77.25
<i>Raja clavata</i>	0.22	0.34	1.18	0.57	1.66	78.91
<i>Sepia elegans</i>	0.44	0.17	1.12	0.99	1.58	80.48
<i>Illex coindetii</i>	0.43	0.20	1.10	0.65	1.55	82.03
<i>Chelidonichthys cuculus</i>	0.49	0.00	1.07	0.64	1.50	83.54
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	0.32	0.27	1.04	0.63	1.47	85.01
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	0.41	0.12	1.03	0.80	1.45	86.46
<i>Arnoglossus thori</i>	0.40	0.17	0.97	0.82	1.36	87.82
<i>Zeus faber</i>	0.29	0.27	0.93	0.74	1.31	89.13
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	0.15	0.24	0.92	0.62	1.30	90.43

b) continuation.

Species	Spring Av.Biom	Summer Av.Biom	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
<u>SPRING & SUMMER:</u>			66.90			
<i>Scomber scombrus</i>	1.27	0.30	3.63	1.13	5.20	5.42
<i>Sardina pilchardus</i>	1.25	0.50	3.04	1.51	4.54	9.96
<i>Macroramphosus scolopax</i>	0.59	1.34	2.78	1.11	4.16	14.12
<i>Scomber colias</i>	1.06	0.39	2.74	1.34	4.10	18.21
<i>Boops boops</i>	1.26	1.26	2.67	1.22	3.99	22.21
<i>Lepidopus caudatus</i>	0.89	0.58	2.48	1.23	3.71	25.92
<i>Macroramphosus gracilis</i>	0.49	1.05	2.41	1.09	3.60	29.52
<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.21	0.90	2.37	1.00	3.54	33.06
<i>Micromesistius poutassou</i>	0.08	0.89	2.31	0.83	3.45	36.51
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.85	0.48	2.29	1.16	3.42	39.93
<i>Scorpaena notata</i>	1.18	0.75	2.25	1.28	3.37	43.30
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	0.64	0.40	2.09	0.94	3.12	46.42
<i>Trachurus trachurus</i>	0.77	0.13	2.07	1.40	3.10	49.52
<i>Serranus hepatus</i>	0.94	1.02	2.06	1.31	3.08	52.60
<i>Merluccius merluccius</i>	0.63	0.86	1.97	1.29	2.95	55.55
<i>Capros aper</i>	0.48	0.92	1.96	1.16	2.94	58.49
<i>Callionymus lyra</i>	0.61	0.52	1.92	1.07	2.86	61.35
<i>Eledone moschata</i>	0.48	0.39	1.74	0.97	2.60	63.95
<i>SpondylIOSoma cantharus</i>	0.50	0.24	1.66	0.80	2.48	66.42
<i>Citharus linguatula</i>	0.25	0.61	1.64	1.04	2.46	68.88
<i>Pagellus acarne</i>	0.45	0.27	1.61	0.84	2.41	71.29
<i>Engraulis encrasicolus</i>	0.50	0.23	1.53	0.95	2.28	73.57
<i>Conger conger</i>	0.37	0.45	1.49	0.96	2.22	75.79
<i>Raja clavata</i>	0.29	0.34	1.30	0.74	1.95	77.74
<i>Alloteuthis subulata</i>	0.44	0.23	1.27	1.21	1.90	79.64
<i>Microchirus variegatus</i>	0.15	0.42	1.06	0.79	1.59	81.23
<i>Trachurus mediterraneus</i>	0.31	0.13	1.06	0.78	1.58	82.81
<i>Illex coindetii</i>	0.26	0.20	0.98	0.56	1.47	84.27
<i>Zeus faber</i>	0.20	0.27	0.97	0.75	1.45	85.72
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	0.29	0.12	0.89	0.86	1.32	87.04
<i>Lophius piscatorius</i>	0.14	0.24	0.83	0.67	1.25	88.29
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	0.08	0.27	0.83	0.55	1.24	89.53
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.08	0.26	0.82	0.67	1.22	90.75

b) continuation.

Species	Winter Av.Biom	Autumn Av.Biom	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
<u>WINTER & AUTUMN:</u>			63.97			
<i>Scomber colias</i>	1.97	1.05	3.42	1.31	5.35	5.35
<i>Macroramphosus scolopax</i>	1.69	0.13	3.13	1.31	4.89	10.25
<i>Scomber scombrus</i>	0.96	1.51	2.82	1.23	4.41	14.65
<i>Sardina pilchardus</i>	0.87	1.35	2.67	1.44	4.18	18.83
<i>Boops boops</i>	1.59	1.29	2.46	1.43	3.85	22.68
<i>Scyliorhinus canicula</i>	1.05	0.31	2.30	0.80	3.60	26.28
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	0.26	1.11	2.21	1.13	3.45	29.73
<i>Merluccius merluccius</i>	1.51	1.11	2.11	1.35	3.29	33.02
<i>Serranus hepatus</i>	1.51	1.50	1.94	1.28	3.04	36.06
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	0.20	0.87	1.77	1.08	2.77	38.84
<i>Scorpaena notata</i>	0.91	0.90	1.75	1.28	2.74	41.58
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	0.57	0.64	1.71	1.12	2.67	44.25
<i>Citharus linguatula</i>	0.85	0.97	1.64	1.36	2.57	46.81
<i>Trachurus trachurus</i>	0.53	0.73	1.63	1.15	2.55	49.37
<i>Microchirus boscanion</i>	0.79	0.39	1.55	1.21	2.42	51.78
<i>Microchirus variegatus</i>	0.70	0.55	1.50	1.26	2.35	54.13
<i>Capros aper</i>	0.76	0.38	1.45	0.93	2.27	56.40
<i>Callionymus lyra</i>	0.26	0.63	1.45	1.06	2.27	58.66
<i>Eledone moschata</i>	0.47	0.58	1.44	1.15	2.24	60.91
<i>Micromesistius poutassou</i>	0.64	0.20	1.42	0.72	2.22	63.13
<i>Illex coindetii</i>	0.43	0.45	1.40	0.87	2.18	65.32
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.37	0.50	1.35	0.91	2.10	67.42
<i>Conger conger</i>	0.53	0.38	1.34	0.92	2.09	69.51
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.53	0.50	1.33	1.13	2.09	71.59
<i>Arnoglossus thori</i>	0.40	0.50	1.26	1.15	1.97	73.56
<i>Pagellus acarne</i>	0.09	0.57	1.26	0.61	1.97	75.53
<i>Trachurus picturatus</i>	0.67	0.15	1.23	0.74	1.93	77.46
<i>Sepia elegans</i>	0.44	0.63	1.22	1.33	1.91	79.37
<i>Alloteuthis subulata</i>	0.49	0.55	1.21	1.21	1.89	81.26
<i>Spondylisoma cantharus</i>	0.15	0.53	1.20	0.81	1.88	83.14
<i>Octopus vulgaris</i>	0.11	0.45	1.07	0.66	1.68	84.82
<i>Callionymus maculatus</i>	0.32	0.45	1.06	1.15	1.66	86.48
<i>Chelidonichthys cuculus</i>	0.49	0.09	1.03	0.72	1.62	88.10
<i>Macroramphosus gracilis</i>	0.43	0.13	1.02	0.53	1.60	89.69
<i>Lesueurigobius sanzi</i>	0.41	0.21	0.97	0.89	1.51	91.20

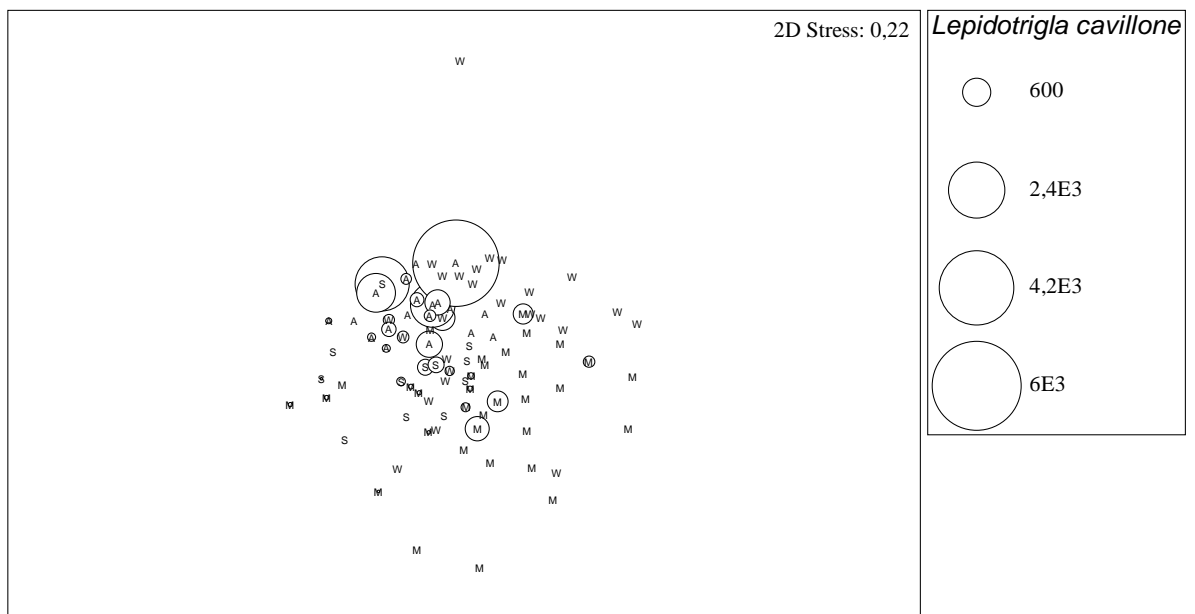
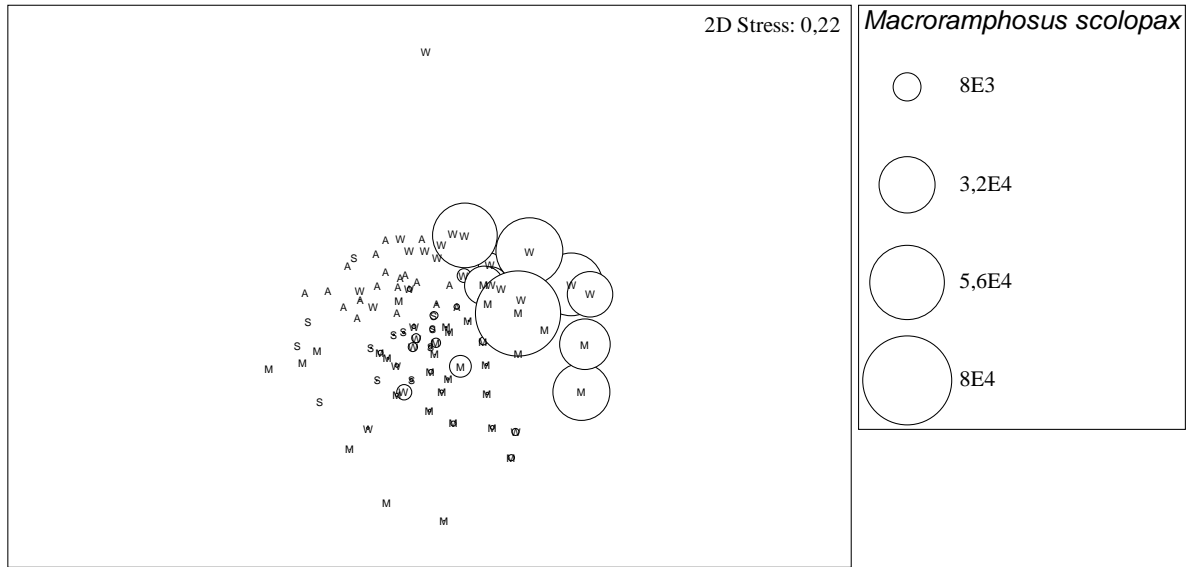
b) continuation.

Species	Spring Av.Biom	Autumn Av.Biom	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
<u>SPRING & AUTUMN:</u>			58.69			
<i>Scomber scombrus</i>	1.27	1.51	2.89	1.24	4.92	4.92
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	0.64	1.11	2.60	1.27	4.42	9.34
<i>Scomber colias</i>	1.06	1.05	2.26	1.28	3.85	13.19
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	0.27	0.87	2.08	1.15	3.54	16.73
<i>Citharus linguatula</i>	0.25	0.97	2.03	1.58	3.45	20.18
<i>Sardina pilchardus</i>	1.25	1.35	1.99	1.29	3.39	23.58
<i>Boops boops</i>	1.26	1.29	1.96	1.32	3.34	26.92
<i>Lepidopus caudatus</i>	0.89	0.11	1.96	1.33	3.34	30.25
<i>Merluccius merluccius</i>	0.63	1.11	1.91	1.29	3.26	33.51
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.85	0.50	1.85	1.22	3.16	36.67
<i>Pagellus acarne</i>	0.45	0.57	1.83	0.91	3.12	39.79
<i>Serranus hepatus</i>	0.94	1.50	1.81	1.30	3.09	42.88
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	0.50	0.53	1.71	0.94	2.91	45.79
<i>Callionymus lyra</i>	0.61	0.63	1.69	1.22	2.87	48.66
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	0.21	0.64	1.64	1.02	2.80	51.45
<i>Trachurus trachurus</i>	0.77	0.73	1.64	1.33	2.79	54.24
<i>Scorpaena notata</i>	1.18	0.90	1.59	1.23	2.70	56.94
<i>Eledone moschata</i>	0.48	0.58	1.47	1.19	2.50	59.44
<i>Illex coindetii</i>	0.26	0.45	1.42	0.82	2.42	61.86
<i>Sepia elegans</i>	0.17	0.63	1.39	1.33	2.36	64.23
<i>Macroramphosus scolopax</i>	0.59	0.13	1.34	1.22	2.29	66.51
<i>Microchirus variegatus</i>	0.15	0.55	1.30	1.14	2.22	68.73
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.08	0.50	1.26	0.95	2.15	70.88
<i>Conger conger</i>	0.37	0.38	1.25	0.96	2.13	73.02
<i>Arnoglossus thori</i>	0.00	0.50	1.25	1.00	2.13	75.15
<i>Engraulis encrasicolus</i>	0.50	0.15	1.22	0.99	2.09	77.23
<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.21	0.31	1.20	0.60	2.05	79.28
<i>Macroramphosus gracilis</i>	0.49	0.13	1.17	1.24	1.99	81.27
<i>Capros aper</i>	0.48	0.38	1.16	1.16	1.97	83.24
<i>Alloteuthis subulata</i>	0.44	0.55	1.15	1.47	1.97	85.21
<i>Octopus vulgaris</i>	0.00	0.45	1.06	0.62	1.81	87.01
<i>Callionymus maculatus</i>	0.09	0.45	1.05	1.13	1.79	88.80
<i>Raja clavata</i>	0.29	0.29	1.02	0.75	1.74	90.53

b) continuation.

Species	Summer Av.Biom	Autumn Av.Biom	Av.Diss	Diss/SD	Contrib%	Cum.%
<u>SUMMER & AUTUMN:</u>			68.87			
<i>Scomber scombrus</i>	0.30	1.51	3.70	1.32	5.38	5.38
<i>Sardina pilchardus</i>	0.50	1.35	2.93	1.42	4.25	9.63
<i>Macroramphosus scolopax</i>	1.34	0.13	2.85	1.19	4.14	13.77
<i>Scomber colias</i>	0.39	1.05	2.57	1.18	3.74	17.51
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	0.40	1.11	2.52	1.24	3.66	21.17
<i>Boops boops</i>	1.26	1.29	2.46	1.39	3.58	24.75
<i>Scyliorhinus canicula</i>	0.90	0.31	2.31	1.00	3.36	28.11
<i>Macroramphosus gracilis</i>	1.05	0.13	2.30	1.00	3.33	31.44
<i>Micromesistius poutassou</i>	0.89	0.20	2.20	0.90	3.19	34.63
<i>Serranus hepatus</i>	1.02	1.50	2.17	1.33	3.15	37.78
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	0.13	0.87	2.07	1.09	3.01	40.79
<i>Merluccius merluccius</i>	0.86	1.11	2.06	1.29	2.99	43.78
<i>Citharus linguatula</i>	0.61	0.97	1.91	1.43	2.78	46.56
<i>Scorpaena notata</i>	0.75	0.90	1.91	1.26	2.77	49.33
<i>Capros aper</i>	0.92	0.38	1.81	1.16	2.62	51.96
<i>Trachurus trachurus</i>	0.13	0.73	1.77	1.10	2.58	54.53
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	0.03	0.64	1.69	0.96	2.45	56.99
<i>Callionymus lyra</i>	0.52	0.63	1.67	1.11	2.43	59.41
<i>Pagellus acarne</i>	0.27	0.57	1.67	0.71	2.42	61.83
<i>Cepola macrophthalma</i>	0.48	0.50	1.63	0.98	2.37	64.20
<i>Eledone moschata</i>	0.39	0.58	1.59	1.13	2.31	66.51
<i>Microchirus variegatus</i>	0.42	0.55	1.52	1.20	2.20	68.72
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	0.24	0.53	1.48	0.85	2.15	70.86
<i>Sepia elegans</i>	0.17	0.63	1.47	1.31	2.13	72.99
<i>Conger conger</i>	0.45	0.38	1.42	0.99	2.06	75.06
<i>Arnoglossus imperialis</i>	0.26	0.50	1.37	1.05	1.98	77.04
<i>Illex coindetii</i>	0.20	0.45	1.36	0.77	1.98	79.02
<i>Alloteuthis subulata</i>	0.23	0.55	1.33	1.12	1.94	80.95
<i>Arnoglossus thori</i>	0.17	0.50	1.31	1.04	1.90	82.86
<i>Lepidopus caudatus</i>	0.58	0.11	1.31	0.73	1.90	84.76
<i>Octopus vulgaris</i>	0.13	0.45	1.23	0.68	1.79	86.54
<i>Raja clavata</i>	0.34	0.29	1.14	0.71	1.65	88.19
<i>Callionymus maculatus</i>	0.15	0.45	1.12	1.10	1.63	89.82
<i>Microchirus boscanion</i>	0.20	0.39	1.10	0.98	1.60	91.42

c)



c) continuation.

