

Supplementary content

Effect of salinity on the fatty acid and triacylglycerol composition of five haptophyte algae from the genera *Coccolithophora*, *Isochrysis* and *Prymnesium* determined by LC-MS/APCI

Linda Nedbalová, Antonín Střížek, Karel Sigler, Tomáš Řezanka

Table 1S. Fatty acid content (%) of triacylglycerols, total lipids (% of DW) and total TAGs (% of DW) from *Coccolithophora* sp., *Prymnesium parvum*, *Isochrysis* sp., *Isochrysis galbana* and *Prymnesium parvum*, cultivated at different salinity.

FA ^a	FA ^b	<i>Coccolithophora</i>	<i>Coccolithophora</i>	<i>Coccolithophora</i>	<i>Coccolithophora</i>	<i>Coccolithophora</i>	<i>Prymnesium</i>	<i>Prymnesium</i>	<i>Prymnesium</i>	<i>Prymnesium</i>	<i>Prymnesium</i>
		sp. 7.5 ‰	sp. 15.0 ‰	sp. 30.0 ‰	sp. 45.0 ‰	sp. 60.0 ‰	<i>parvum</i> 7.5 ‰	<i>parvum</i> 15.0 ‰	<i>parvum</i> 30.0 ‰	<i>parvum</i> 45.0 ‰	<i>parvum</i> 60.0 ‰
14:0	M	7.5±0.3 ^c	2.6±0.2	1.4±0.2	6.3±0.4	11.0±0.5	5.8±0.4	2.3±0.3	4.3±0.4	5.4±0.5	12.4±0.7
16:1n-7	Po	4.9±0.2	9.2±0.4	9.6±0.4	4.9±0.5	2.0±0.3	10.1±0.6	5.3±0.4	5.0±0.4	5.7±0.4	9.2±0.6
16:0	P	23.2±0.7	13.7±0.7	15.1±0.8	21.7±1.3	26.6±1.3	15.7±0.9	8.3±0.6	7.1±0.6	13.0±0.7	17.0±0.9
18:5n-3	Op	8.3±0.4	11.2±0.4	12.3±0.7	10.6±0.6	8.3±0.8	10.4±0.8	14.5±0.5	18.2±0.8	19.8±0.8	16.4±0.6
18:4n-3	St	21.1±1.2	25.7±1.3	17.8±0.9	14.8±0.7	10.3±0.6	29.9±1.1	30.9±0.9	24.3±1.1	22.0±0.9	20.7±0.9
18:3n-3	Ln	4.0±0.3	6.4±0.6	5.0±0.3	3.7±0.4	2.7±0.3	4.5±0.5	7.1±0.6	4.6±0.7	3.8±0.6	2.6±0.4
18:2n-6	L	2.2±0.4	2.4±0.3	7.0±0.5	5.3±0.4	3.7±0.4	2.0±0.3	5.0±0.4	5.2±0.5	4.5±0.4	1.7±0.3
18:1n-9	O	3.7±0.2	7.2±0.4	8.6±0.6	6.0±0.5	4.4±0.5	6.8±0.4	8.2±0.5	9.9±0.7	10.0±0.7	6.6±0.5
18:0	S	12.8±0.6	4.6±0.5	2.6±0.3	12.1±0.8	19.1±0.8	4.6±0.5	4.2±0.4	3.3±0.4	3.5±0.4	4.6±0.6
20:4n-6	A	0.2±0.1	0.3±0.3	0.5±0.2	0.4±0.2	0.4±0.2	0.1±0.1	0.2±0.1	0.3±0.1	0.2±0.1	0.2±0.1
20:5n-3	E	3.1±0.2	4.3±0.4	5.1±0.4	2.9±0.3	3.2±0.3	0.7±0.2	1.4±0.3	2.7±0.3	1.7±0.2	1.7±0.4
22:5n-3	Dp	2.1±0.3	3.2±0.4	4.1±0.3	3.1±0.4	2.2±0.4	2.1±0.3	3.3±0.5	5.0±0.5	3.1±0.3	1.8±0.2
22:6n-3	D	6.9±0.3	9.2±0.7	10.9±1.0	8.2±0.6	6.1±0.5	7.2±0.4	9.3±0.4	10.1±0.8	7.3±0.2	5.1±0.5
total lipids (% DW)		27.4±0.9	29.6±0.8	30.1±0.9	27.3±0.6	24.2±0.7	21.6±0.4	22.1±0.5	24.3±0.2	25.1±0.7	22.8±0.5
total TAG (% DW)		17.2±0.4	18.4±0.2	19.7±0.5	20.3±0.7	21.0±0.8	17.2±0.9	17.8±0.7	19.6±0.5	21.4±0.4	21.8±0.7

Table 1S. Continued

	<i>Isochrysis</i> sp.	<i>Isochrysis</i> sp.	<i>Isochrysis</i> <i>galbana</i>	<i>Isochrysis</i> <i>galbana</i>	<i>Isochrysis</i> <i>galbana</i>	<i>Prymnesium</i> <i>saltans</i>	<i>Prymnesium</i> <i>saltans</i>	<i>Prymnesium</i> <i>saltans</i>
FA ^b	7.5‰	15.0‰	7.5 ‰	15.0‰	30.0‰	7.5‰	15‰	30.0‰
M	16.4±0.8	9.2±0.8	4.8±0.5	1.0±0.2	2.0±0.4	9.0±0.6	4.0±0.6	11.2±0.8
Po	0.9±0.2	2.1±0.5	12.8±0.6	2.0±0.5	4.2±0.6	6.2±0.4	13.6±0.9	8.0±0.9
P	21.9±0.7	16.7±1.4	14.6±0.9	11.9±0.9	15.3±0.9	19.1±0.9	11.6±0.7	15.2±1.1
Op	5.7±0.4	7.9±0.8	4.2±0.7	6.7±0.6	8.9±0.8	9.0±0.7	11.3±0.8	13.2±0.7
St	1.6±0.3	2.1±0.4	7.0±0.6	10.4±0.7	12.8±0.9	8.7±0.5	11.8±0.6	2.4±0.3
Ln	10.9±0.9	14.0±0.9	16.4±1.2	21.7±1.1	9.2±0.7	4.9±0.4	12.2±1.1	2.5±0.4
L	0.2±0.1	0.8±0.2	3.9±0.8	8.5±0.9	1.8±0.2	8.1±0.6	7.8±0.8	6.7±0.6
O	22.3±1.1	20.9±1.1	18.7±0.9	16.6±0.9	20.0±1.1	11.5±0.8	9.0±0.7	8.9±0.5
S	7.1±0.8	6.9±0.6	5.4±0.8	4.6±0.7	5.1±0.6	10.0±0.9	0.3±0.2	10.1±0.9
A	0.2±0.1	0.3±0.2	0.1±0.1	0.2±0.1	0.3±0.2	0.2±0.1	2.0±0.4	0.4±0.2
E	4.3±0.4	6.0±0.8	3.8±0.4	4.9±0.6	5.5±0.4	1.0±0.2	0.9±0.3	3.0±0.4
Dp	1.6±0.5	3.8±0.4	1.1±0.3	2.0±0.5	3.0±0.7	0.5±0.3	14.0±0.8	1.1±0.3
D	6.9±0.7	9.3±0.5	7.2±0.5	9.5±0.8	11.9±0.9	11.8±0.8	23.6±0.8	17.3±0.9
total lipids (% DW)	19.1±0.3	21.8±0.5	20.3±0.4	22.5±0.6	26.1±0.7	20.7±0.4	23.6±0.8	24.0±0.4
total TAG (% DW)	14.2±0.7	14.8±0.5	16.7±0.3	17.1±0.4	19.5±0.6	17.9±0.5	19.7±0.5	21.9±0.2

^a Shorthand notations - the number before the colon specifying the number of carbon atoms, and that after the colon, the number of double bonds, the position of the terminal double bond is denoted in the form (n-x), where n is the chain-length of the fatty acid and x is the number of carbon atoms from the last double bond, assuming that all the other double bonds are methylene-interrupted.

^b Abbreviations of fatty acids

^c Results are given as mean $\pm$ S.D. for three separate determinations, three cultivations were performed, each culture being analyzed separately

Table 2S. Retention time (tR, min), acyl carbon number (ACN) number of double bond(s) (DB) and relative quantities (%) of molecular species of TAGs identified in five strains of algae, cultivated at different salinity.

tR	ACN	DB	TAG	<i>Coccolithophora</i> sp. 7.5‰	<i>Coccolithophora</i> sp. 15.0‰	<i>Coccolithophora</i> sp. 30.0‰	<i>Coccolithophora</i> sp. 45.0‰	<i>Coccolithophora</i> sp. 60.0‰	<i>Isochrysis</i> sp. 7.5‰	<i>Isochrysis</i> sp. 15.0‰	<i>Isochrysis galbana</i> 7.5‰	<i>Isochrysis galbana</i> 15.0‰	<i>Isochrysis galbana</i> 30.0‰	<i>Prymnesium parvum</i> 7.5‰	<i>Prymnesium parvum</i> 15.0‰	<i>Prymnesium parvum</i> 30.0‰	<i>Prymnesium parvum</i> 45.0‰	<i>Prymnesium parvum</i> 60.0‰	<i>Prymnesium saltans</i> 7.5‰	<i>Prymnesium saltans</i> 15.‰	<i>Prymnesium saltans</i> 30.0‰
15.4	54	15	OpOpOp	0.53	0.99	1.36	1.12	0.73	0.13	0.37	0.05	0.05	0.49	0.71	1.90	4.56	5.63	3.57	0.54	1.13	1.99
16.9	58	16	OpOpD	0.44	0.83	1.20	0.87	0.54	0.15	0.43	0.07	0.08	0.65	0.49	1.23	2.54	2.10	1.13	0.71	1.36	2.60
17.1	56	15	OpOpE	0.21	0.39	0.57	0.32	0.30	0.10	0.28	0.04	0.04	0.31	0.06	0.20	0.70	0.51	0.39	0.07	0.21	0.47
17.6	54	14	OpOpSt	1.32	2.28	1.95	1.55	0.90	0.04	0.11	0.07	0.08	0.70	2.00	4.04	6.08	6.26	4.50	0.52	1.10	0.38
18.0	60	16	OpED	0.17	0.33	0.51	0.25	0.21	0.12	0.33	0.07	0.07	0.41	0.04	0.13	0.40	0.20	0.13	0.09	0.25	0.61
18.1	56	14	OpOpA	0.03	0.04	0.07	0.07	0.06	0.01	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.04	0.10	0.09	0.07	0.02	0.05	0.08
18.5	54	13	OpStSt	3.30	5.19	2.82	2.16	1.11	0.01	0.03	0.12	0.12	1.00	5.72	8.57	8.10	6.95	5.67	0.51	1.07	0.08
18.9	66	18	DDD	0.31	0.56	0.95	0.52	0.30	0.22	0.59	0.21	0.21	1.15	0.24	0.51	0.79	0.30	0.12	1.20	1.97	4.44
19.2	64	17	EDD	0.15	0.27	0.45	0.20	0.17	0.14	0.38	0.11	0.11	0.54	0.03	0.09	0.22	0.08	0.04	0.12	0.30	0.79
19.7	62	16	EED	0.07	0.13	0.22	0.08	0.09	0.09	0.25	0.06	0.06	0.26	0.01	0.02	0.07	0.02	0.02	0.02	0.05	0.15
20.2	60	15	EEE	0.03	0.06	0.11	0.03	0.06	0.06	0.17	0.03	0.04	0.12	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.03
21.1	58	14	EEST	0.20	0.35	0.35	0.13	0.16	0.02	0.06	0.06	0.06	0.28	0.03	0.06	0.15	0.06	0.07	0.01	0.04	0.03
21.8	54	12	StStSt	8.34	11.87	4.07	3.01	1.39	0.01	0.01	0.19	0.19	1.43	16.30	18.23	10.80	7.72	7.15	0.49	1.04	0.02
21.8	52	11	OpOpPo	0.32	0.83	1.06	0.53	0.19	0.03	0.11	0.13	0.13	0.24	0.69	0.71	1.27	1.64	2.01	0.38	0.40	1.21
22.6	54	11	OpOpO	0.24	0.65	0.95	0.64	0.40	0.47	0.95	0.19	0.19	1.09	0.47	1.08	2.49	2.86	1.45	0.69	0.76	1.35
23.9	58	13	LOpD	0.13	0.19	0.69	0.45	0.26	0.01	0.05	0.07	0.07	0.14	0.10	0.43	0.74	0.49	0.13	0.64	1.42	1.33
24.6	56	12	PoOpD	0.27	0.68	0.94	0.41	0.14	0.03	0.12	0.21	0.21	0.32	0.48	0.46	0.71	0.62	0.64	0.49	0.48	1.58
25.9	54	11	StLnSt	1.61	2.98	1.16	0.77	0.39	0.03	0.06	0.43	0.44	1.03	2.49	4.22	2.07	1.36	0.93	0.28	1.09	0.02
28.8	62	14	LDD	0.11	0.16	0.61	0.35	0.19	0.01	0.06	0.11	0.12	0.19	0.07	0.28	0.42	0.19	0.04	0.83	1.72	1.74
30.1	60	13	LED	0.05	0.08	0.29	0.13	0.10	0.01	0.04	0.06	0.07	0.09	0.01	0.05	0.12	0.05	0.02	0.08	0.26	0.32
30.7	58	12	PoED	0.11	0.27	0.40	0.12	0.06	0.02	0.10	0.19	0.19	0.20	0.04	0.05	0.12	0.06	0.08	0.07	0.09	0.38
31.8	58	12	LStD	0.31	0.42	1.00	0.62	0.31	0.01	0.02	0.31	0.12	0.20	0.29	0.91	0.99	0.54	0.17	0.62	1.39	0.26
33.7	56	11	POpD	1.21	1.01	1.47	1.76	1.71	0.56	0.89	0.24	0.24	1.11	0.74	0.71	1.00	1.38	1.17	1.48	1.59	2.99
34.8	56	11	EEPo	0.05	0.13	0.19	0.04	0.03	0.02	0.06	0.11	0.10	0.10	0.01	0.01	0.04	0.02	0.03	0.01	0.02	0.07
35.1	56	11	PoStD	0.66	1.55	1.36	0.57	0.17	0.01	0.04	0.35	0.35	0.45	1.36	0.97	0.95	0.68	0.81	0.47	0.47	0.31
35.8	54	10	LlnOp	0.08	0.13	0.32	0.21	0.11	0.02	0.08	0.15	0.16	0.11	0.07	0.33	0.35	0.26	0.07	0.27	1.20	0.21
36.3	54	10	LlnLnSt	0.32	0.76	0.34	0.21	0.11	0.13	0.31	1.00	1.07	0.75	0.39	0.99	0.41	0.25	0.13	0.16	1.13	0.02
36.6	54	10	LStSt	0.90	1.14	1.62	1.10	0.51	0.00	0.01	0.11	0.11	0.22	1.13	2.98	2.34	1.60	0.62	0.46	1.12	0.04
36.6	52	9	PoStSt	1.97	4.27	2.21	1.01	0.29	0.00	0.01	0.34	0.29	0.48	5.55	3.16	2.25	2.02	3.20	0.35	0.38	0.05
36.8	62	13	ODD	0.17	0.44	0.75	0.39	0.23	0.68	1.31	0.52	0.52	1.93	0.23	0.45	0.78	0.40	0.15	1.17	1.10	2.30
37.3	62	13	LDpD	0.04	0.06	0.24	0.14	0.07	0.01	0.03	0.02	0.03	0.05	0.03	0.11	0.21	0.08	0.02	0.05	0.13	0.13
37.8	60	12	PDD	1.01	0.83	1.31	1.37	1.27	0.67	1.05	0.41	0.41	1.48	0.51	0.46	0.56	0.52	0.38	1.93	1.91	3.91
38.4	58	11	PED	0.47	0.40	0.62	0.50	0.69	0.42	0.68	0.22	0.69	0.69	0.06	0.08	0.16	0.13	0.14	0.18	0.29	0.70
38.9	58	11	EEO	0.04	0.10	0.17	0.05	0.07	0.27	0.56	0.15	0.15	0.43	0.01	0.02	0.07	0.03	0.02	0.02	0.03	0.08
40.6	58	11	OSTD	0.50	1.21	1.22	0.70	0.37	0.17	0.31	0.51	0.51	2.07	0.92	1.48	1.85	1.19	0.58	0.87	0.89	0.34
41.0	56	10	PEE	0.22	0.19	0.30	0.20	0.37	0.27	0.45	0.12	0.12	0.33	0.02	0.12	0.05	0.04	0.06	0.03	0.05	0.13
41.5	56	10	PoLnD	0.13	0.39	0.39	0.15	0.06	0.05	0.21	0.80	0.80	0.33	0.21	0.23	0.19	0.13	0.11	0.27	0.49	0.32
42.5	56	10	LlnE	0.03	0.06	0.14	0.07	0.06	0.02	0.06	0.14	0.07	0.14	0.01	0.04	0.06	0.03	0.01	0.04	0.22	0.05
42.9	56	10	PStD	3.03	2.29	2.12	2.46	2.11	0.17	0.25	0.40	0.40	1.59	2.09	1.50	1.34	1.53	1.47	1.43	1.55	0.57
43.6	54	9	LlnLnLn	0.07	0.20	0.10	0.05	0.03	0.82	1.97	0.54	2.32	0.54	0.06	0.23	0.08	0.05	0.02	0.09	1.18	0.02
44.1	54	9	OSSt	1.49	3.35	1.98	1.24	0.60	0.05	0.08	0.49	0.50	2.23	3.75	4.87	4.42	3.53	2.30	0.64	0.72	0.06
44.5	54	9	LLOp	0.05	0.06	0.45	0.29	0.16	0.00	0.01	0.04	0.05	0.03	0.03	0.24	0.39	0.31	0.05	0.44	1.24	0.53
45.2	54	9	LlnSt	0.19	0.30	0.47	0.28	0.14	0.01	0.03	0.25	0.25	0.16	0.19	0.70	0.46	0.29	0.09	0.26	1.17	0.04
46.1	52	8	PoLnSt	0.39	1.08	0.63	0.27	0.09	0.02	0.06	0.78	0.78	0.35	0.86	0.74	0.44	0.37	0.42	0.20	0.40	0.05
46.3	50	7	OpPoPo	0.19	0.68	0.83	0.25	0.06	0.01	0.03	0.37	0.36	0.12	0.67	0.27	0.36	0.49	1.14	0.26	0.14	0.74
46.6	62	12	ODpD	0.06	0.16	0.29	0.15	0.09	0.17	0.55	0.09	0.09	0.50	0.07	0.17	0.39	0.18	0.06	0.07	0.09	0.17
47.4	58	10	LLD	0.04	0.05	0.40	0.23	0.11	0.00	0.01	0.06	0.07	0.04	0.02	0.16	0.22	0.12	0.02	0.57	1.50	0.69
47.6	56	9	DlnP	0.60	0.58	0.61	0.63	0.59	1.05	1.57	0.91	0.92	1.15	0.33	0.35	0.26	0.28	0.20	0.82	1.61	0.59
47.7	52	8	StStP	9.17	6.34	3.65	3.55	3.53	0.05	0.07	0.39	0.39	1.71	8.61	4.92	3.18	4.57	5.88	1.06	1.25	0.09
47.8	56	9	LLE	0.02	0.02	0.19	0.09	0.07	0.00	0.01	0.04	0.04	0.02	0.00	0.03	0.06	0.03	0.01	0.06	0.23	0.13
48.2	56	9	PoLD	0.08	0.16	0.54	0.21	0.07	0.01	0.02	0.20	0.20	0.07	0.10	0.16	0.21	0.15	0.08	0.44	0.50	0.81
48.5	54	8	SSSt	5.08	2.15	0.62	2.47	2.54	0.02	0.03	0.15	0.15	0.58	2.55	2.51	1.50	1.25	1.61	0.56	0.83	0.06
48.7	54	8	LLnLn	0.04	0.08	0.14	0.08	0.04	0.03	0.13	0.56	0.57	0.12	0.03	0.17	0.09	0.06	0.01	0.15	1.22	0.05
49.4	54	8	OpOL	0.07	0.15	0.55	0.33	0.19	0.03	0.11	0.17	0.18	0.24	0.10	0.38	0.73	0.67	0.17	0.62	0.80	0.69
49.6	54	8	StLL	0.11	0.12	0.65	0.40	0.20	0.00	0.00	0.06	0.07	0.04	0.09	0.50	0.52	0.34	0.07	0.43	1.21	0.10
50.2	52	7	PoLnLn	0.08	0.28	0.19	0.08	0.03	0.08	0.31	1.81	1.81	0.25	0.14	0.18	0.09	0.07	0.06	0.12	0.41	0.05
50.3	54	8	OSLln	0.30	0.85	0.57	0.33	0.17	0.26	0.46	1.14	1.14	1.61	0.58	1.14	0.86	0.63	0.31	0.37	0.76	0.06
50.5	52	7	EPoPo	0.08	0.27	0.35	0.08	0.03	0.01	0.03	0.34	0.33	0.07	0.06	0.03	0.06	0.05	0.13	0.04	0.03	0.18
50.6	52	7	PoLSt	0.23	0.42	0.88	0.37	0.11	0.00	0.01	0.19	0.19	0.08	0.39	0.53	0.50	0.43	0.28	0.33	0.41	0.12
50.9	52	7	PLOp	0.40	0.28	0.95	1.15	1.06	0.03	0.09	0.14	0.14	0.18	0.22	0.39	0.53	0.86	0.41	1.02	1.38	1.17
51.2	52	7	StLnP	1.77	1.60	0.99	1.														

62.2	50	4	MLL	0.04	0.02	0.06	0.17	0.21	0.01	0.01	0.04	0.05	0.01	0.02	0.04	0.10	0.09	0.04	0.44	0.18	0.45
62.8	48	3	LPoM	0.08	0.05	0.08	0.16	0.11	0.01	0.02	0.14	0.13	0.02	0.08	0.05	0.09	0.11	0.17	0.34	0.06	0.53
63.3	58	7	SOD	0.31	0.23	0.19	0.57	0.67	0.70	0.98	0.39	0.39	0.84	0.15	0.21	0.26	0.20	0.14	0.99	0.72	1.35
63.5	54	5	OOLn	0.06	0.25	0.28	0.14	0.07	3.39	4.37	3.01	3.01	2.50	0.14	0.31	0.36	0.29	0.10	0.48	0.53	0.19
63.7	50	3	OLM	0.07	0.04	0.07	0.20	0.24	0.07	0.13	0.20	0.20	0.06	0.06	0.07	0.18	0.19	0.13	0.62	0.12	0.59
63.7	58	7	SLDp	0.07	0.03	0.06	0.20	0.23	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.05	0.07	0.04	0.02	0.04	0.09	0.08
63.9	56	6	PODp	0.18	0.24	0.40	0.40	0.36	0.51	0.97	0.17	0.17	0.64	0.15	0.15	0.28	0.31	0.18	0.10	0.08	0.15
64.0	48	3	MPLn	0.64	0.17	0.09	0.49	1.03	2.46	1.55	0.62	0.62	0.21	0.27	0.09	0.12	0.21	0.46	0.63	0.19	0.39
64.1	54	5	SLLn	0.12	0.06	0.08	0.24	0.27	0.02	0.07	0.19	0.20	0.07	0.03	0.10	0.07	0.05	0.02	0.30	0.94	0.16
64.2	46	2	PoPoM	0.17	0.17	0.11	0.15	0.07	0.02	0.04	0.42	0.41	0.03	0.38	0.05	0.09	0.14	0.86	0.26	0.02	0.63
64.3	52	4	LnOP	0.33	0.46	0.48	0.47	0.43	3.33	3.49	2.35	2.35	1.92	0.31	0.31	0.26	0.38	0.25	0.80	0.91	0.31
64.4	54	5	OLL	0.02	0.04	0.32	0.17	0.09	0.01	0.03	0.16	0.17	0.06	0.02	0.14	0.22	0.16	0.02	0.56	0.84	0.36
64.5	52	4	LnSPo	0.24	0.20	0.10	0.22	0.16	0.05	0.16	0.61	0.60	0.14	0.14	0.11	0.07	0.06	0.10	0.23	0.32	0.19
65.5	54	5	POA	0.04	0.04	0.06	0.08	0.10	0.09	0.10	0.03	0.03	0.09	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.07
65.8	54	5	SOSL	0.91	0.62	0.31	1.01	1.11	0.18	0.24	0.38	0.38	0.90	0.60	0.68	0.62	0.58	0.53	0.74	0.58	0.20
66.0	52	4	PoOL	0.04	0.12	0.43	0.15	0.06	0.02	0.04	0.50	0.50	0.12	0.10	0.15	0.21	0.20	0.10	0.43	0.29	0.43
66.0	50	3	PoPoO	0.09	0.44	0.59	0.14	0.03	0.03	0.08	1.61	1.60	0.26	0.44	0.15	0.20	0.25	0.47	0.33	0.10	0.50
66.3	52	4	PLL	0.12	0.07	0.55	0.59	0.49	0.01	0.02	0.13	0.13	0.05	0.05	0.14	0.16	0.21	0.06	0.92	1.45	0.60
66.7	50	3	PPoL	0.25	0.23	0.75	0.54	0.29	0.02	0.03	0.39	0.39	0.09	0.21	0.15	0.15	0.26	0.24	0.71	0.49	0.72
67.2	50	3	PPLn	1.94	0.86	0.84	1.64	2.41	3.27	2.80	1.84	1.84	1.47	0.70	0.32	0.19	0.48	0.63	1.31	1.57	0.52
67.3	48	2	PoPoP	0.52	0.83	1.02	0.51	0.17	0.03	0.07	1.26	1.25	0.20	1.00	0.16	0.15	0.32	1.18	0.55	0.17	0.85
67.5	48	2	OPoM	0.13	0.13	0.10	0.18	0.14	0.23	0.31	0.62	0.61	0.13	0.26	0.07	0.17	0.24	0.63	0.48	0.04	0.70
67.6	48	2	MPL	0.37	0.07	0.12	0.70	1.39	0.07	0.11	0.15	0.15	0.05	0.13	0.07	0.13	0.24	0.31	1.02	0.19	1.00
67.9	48	2	MPoO	0.13	0.13	0.10	0.18	0.14	0.23	0.31	0.62	0.61	0.13	0.26	0.07	0.17	0.24	0.63	0.48	0.04	0.70
68.3	44	0	PMM	1.19	0.08	0.03	0.82	1.17	3.68	1.03	0.19	0.18	0.05	0.34	0.03	0.11	0.29	2.13	1.13	0.03	1.65
68.4	46	1	PoPM	0.78	0.25	0.16	0.64	0.77	0.22	0.25	0.48	0.47	0.10	0.58	0.07	0.13	0.31	1.58	0.79	0.07	1.19
68.6	56	5	PSDp	0.58	0.16	0.13	0.78	1.43	0.17	0.33	0.06	0.05	0.17	0.11	0.08	0.10	0.12	0.13	0.09	0.09	0.17
70.0	52	3	SLnP	1.08	0.30	0.16	0.92	1.74	1.08	1.17	0.69	0.69	0.50	0.21	0.16	0.09	0.14	0.18	0.69	1.04	0.35
70.2	54	4	SLL	0.07	0.02	0.10	0.34	0.36	0.00	0.01	0.05	0.05	0.02	0.02	0.07	0.08	0.06	0.02	0.49	0.97	0.41
70.6	54	4	OOL	0.04	0.10	0.39	0.20	0.10	0.09	0.28	0.73	0.73	0.51	0.07	0.22	0.40	0.34	0.07	0.79	0.54	0.47
70.7	54	4	SOLn	0.19	0.16	0.09	0.26	0.31	1.09	1.46	0.88	0.88	0.65	0.10	0.16	0.13	0.11	0.07	0.42	0.60	0.21
71.0	52	3	PoOO	0.07	0.35	0.53	0.17	0.06	0.31	0.68	2.35	2.34	1.16	0.30	0.23	0.39	0.43	0.34	0.61	0.19	0.56
71.5	50	2	POPo	0.40	0.65	0.91	0.61	0.33	0.30	0.55	1.84	1.83	0.89	0.68	0.24	0.28	0.55	0.85	1.00	0.32	0.95
71.6	52	3	OLP	0.19	0.18	0.67	0.66	0.57	0.09	0.22	0.57	0.57	0.39	0.15	0.22	0.29	0.44	0.17	1.30	0.94	0.80
71.9	50	2	OOM	0.10	0.11	0.09	0.23	0.29	5.09	2.88	0.89	0.89	0.56	0.18	0.11	0.33	0.41	0.45	0.87	0.08	0.78
72.8	50	2	PPL	1.09	0.33	1.17	2.33	3.30	0.09	0.18	0.45	0.45	0.30	0.32	0.23	0.21	0.57	0.42	2.15	1.62	1.35
73.0	52	2	SOPo	0.22	0.23	0.17	0.35	0.24	0.11	0.24	0.69	0.68	0.31	0.21	0.12	0.14	0.16	0.24	0.53	0.21	0.63
73.4	48	1	PPPo	2.37	1.23	1.60	2.15	1.81	0.30	0.44	1.44	1.43	0.68	1.54	0.24	0.20	0.72	2.16	1.65	0.54	1.60
73.9	54	3	SLnS	0.60	0.11	0.03	0.72	1.26	0.36	0.49	0.26	0.26	0.17	0.07	0.09	0.05	0.04	0.07	0.37	0.70	0.24
74.1	48	1	OPM	0.60	0.19	0.15	0.78	1.64	5.00	2.31	0.70	0.70	0.44	0.40	0.11	0.24	0.53	1.14	1.44	0.13	1.32
74.5	46	0	MPP	3.61	0.36	0.25	2.76	3.94	4.91	1.85	0.55	0.54	0.34	0.90	0.11	0.18	0.68	2.91	2.38	0.22	2.23
75.1	54	3	OOO	0.05	0.27	0.47	0.22	0.11	6.88	6.51	3.42	3.42	5.41	0.20	0.35	0.75	0.74	0.25	1.11	0.35	0.62
75.5	48	0	SPM	2.00	0.13	0.05	1.55	2.67	1.61	0.77	0.21	0.21	0.12	0.27	0.06	0.09	0.19	0.80	1.26	0.15	1.49
76.2	54	3	SOL	0.11	0.07	0.12	0.37	0.41	0.04	0.10	0.22	0.22	0.14	0.05	0.12	0.14	0.13	0.05	0.69	0.62	0.53
77.2	52	2	POO	0.31	0.51	0.82	0.75	0.67	6.79	5.20	2.68	2.68	4.14	0.46	0.36	0.54	0.96	0.62	1.84	0.60	1.05
77.7	54	2	SLS	0.34	0.04	0.04	0.74	1.71	0.02	0.04	0.07	0.07	0.04	0.03	0.06	0.05	0.05	0.04	0.60	0.72	0.60
78.5	52	2	PSL	0.61	0.12	0.21	1.30	2.37	0.04	0.08	0.17	0.17	0.11	0.10	0.12	0.10	0.16	0.13	1.13	1.08	0.90
79.5	50	1	OPP	1.80	0.96	1.23	2.83	3.90	6.67	4.16	2.09	2.09	3.15	1.05	0.36	0.39	1.17	1.56	3.04	1.04	1.78
80.0	48	0	PPP	1.58	1.82	2.49	2.88	4.77	6.55	3.33	1.64	1.64	2.43	2.39	0.37	0.28	1.61	3.97	5.03	1.80	3.02
81.8	50	0	PPS	6.13	0.62	0.45	3.54	5.30	2.14	1.39	0.62	0.61	0.82	0.71	0.19	0.14	0.45	1.09	2.65	1.20	2.02
82.1	54	1	SOS	0.56	0.12	0.05	0.84	2.03	0.72	0.73	0.30	0.30	0.37	0.10	0.10	0.09	0.10	0.12	0.85	0.46	0.80
83.4	54	2	OOS	0.17	0.18	0.15	0.42	0.49	2.22	2.15	1.04	1.00	1.40	0.14	0.19	0.26	0.27	0.17	0.97	0.40	0.70
85.8	52	1	PSO	1.01	0.33	0.26	1.45	2.81	2.18	1.72	0.79	0.78	1.07	0.32	0.19	0.19	0.35	0.44	1.59	0.69	1.16

Fig. 1S. Mass spectrum of picolinyl ester of 18:3n-3 acid. For explanation of values see the text.

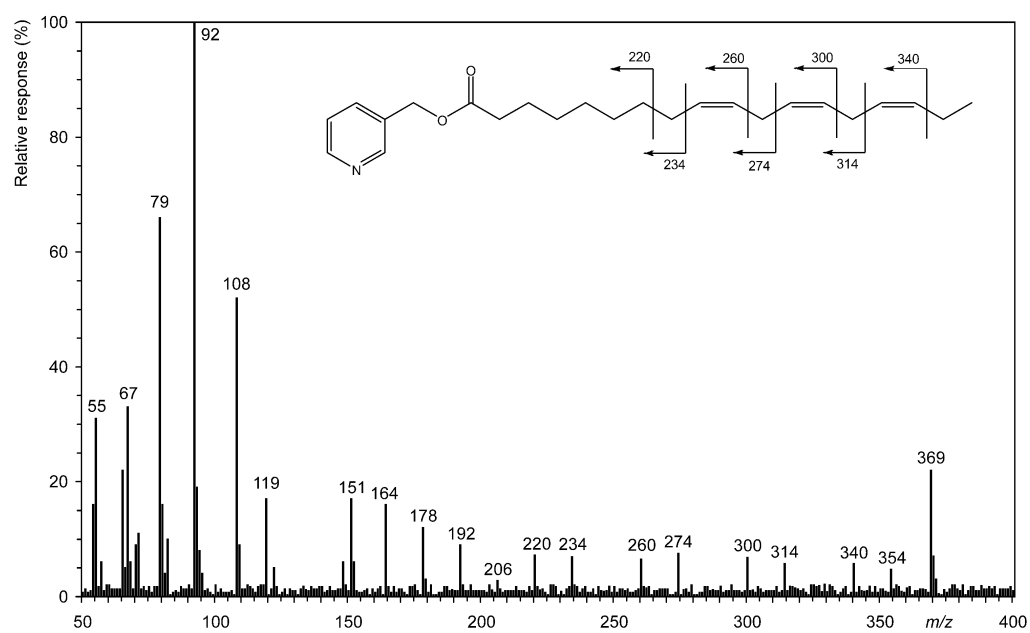


Fig. 2S. Mass spectrum of picolinyl ester of 18:4n-3 acid. For explanation of values see the text.

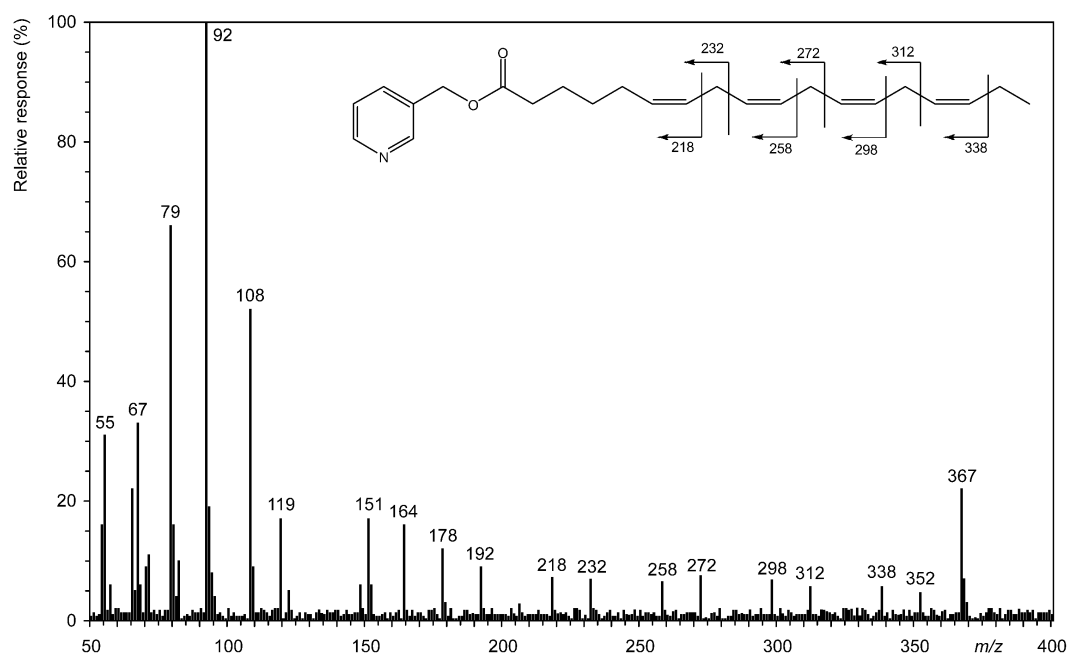


Fig. 3S. Mass spectrum of picolinyl ester of 18:5n-3 acid. For explanation of values see the text.

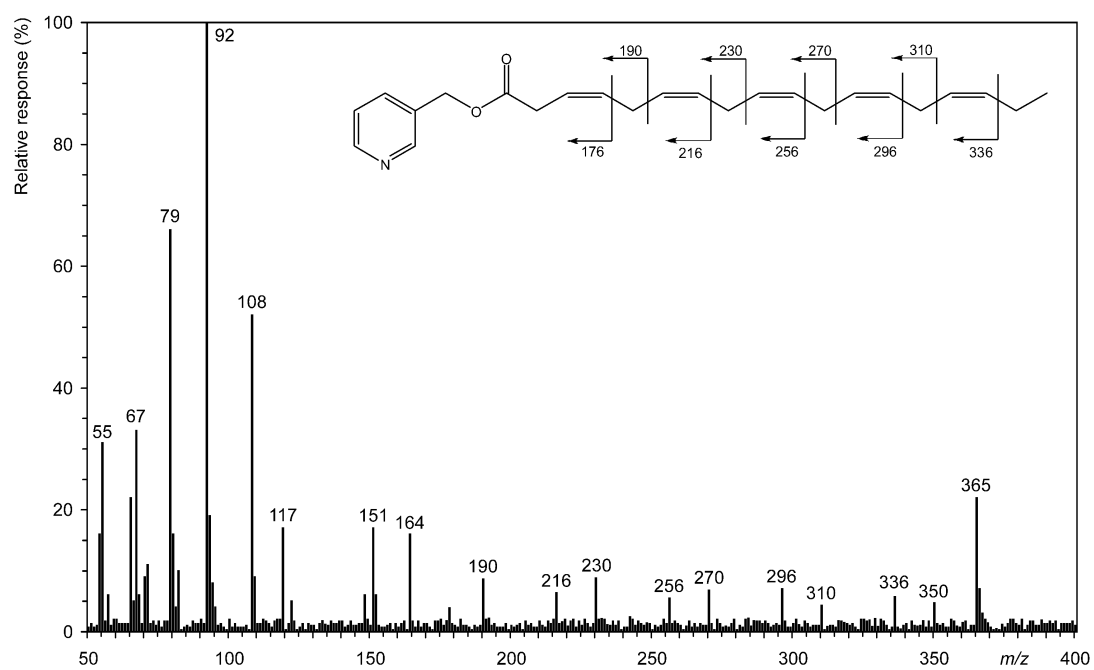


Fig. 4S. Tandem mass spectrum (APCI) of natural OpOpE.

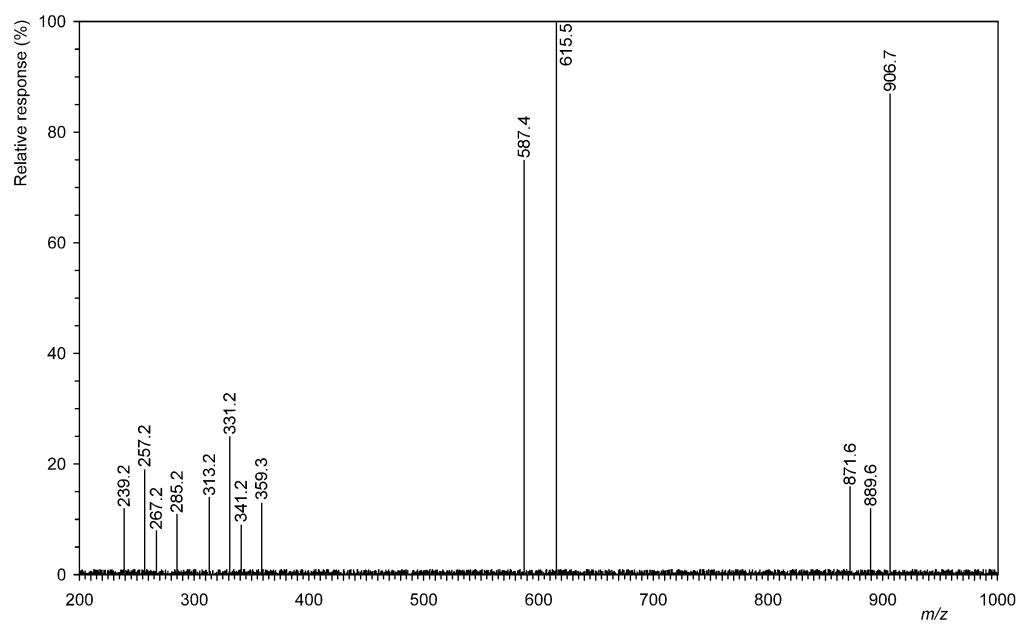


Fig. 5S. Tandem mass spectrum (APCI) of natural OpOpD.

