

**Table S2.** Correlation analyses between any two traits of fatty acid compositions and classes.

fatty acid		C4:0	C6:0	C10:0	C11:0	C12:0	C13:0	C14:0	C15:0	C16:0	C17:0	C18:0	C21:0	C22:0	C23:0
C4:0	<i>r</i> value	1.000	0.680**	0.519**	0.200*	0.268*	0.327**	-0.034	0.197*	-0.284**	0.001	-0.192*	0.127	0.053	-0.071
	<i>p</i> value		0.000	0.000	0.027	0.014	0.002	0.668	0.028	0.000	0.993	0.012	0.329	0.767	0.541
C6:0	<i>r</i> value	0.680**	1.000	0.748**	0.395**	0.198	0.433**	0.146	0.380**	-0.285**	-0.219	-0.046	0.048	0.027	-0.003
	<i>p</i> value	0.000		0.000	0.002	0.192	0.001	0.158	0.001	0.005	0.093	0.652	0.758	0.896	0.989
C10:0	<i>r</i> value	0.519**	0.748**	1.000	0.550**	0.454**	0.512**	0.122	0.319**	-0.221*	-0.144	-0.303**	0.016	0.061	-0.260*
	<i>p</i> value	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.174	0.000	0.011	0.246	0.000	0.925	0.742	0.015
C11:0	<i>r</i> value	0.200*	0.395**	0.550**	1.000	0.144	0.341**	-0.162**	0.328**	-0.450**	-0.159	-0.321**	-0.043	-0.126	-0.387**
	<i>p</i> value	0.027	0.002	0.000		0.156	0.003	0.005	0.000	0.000	0.101	0.000	0.754	0.426	0.000
C12:0	<i>r</i> value	0.268*	0.198	0.454**	0.144	1.000	0.144	0.057	-0.021	-0.016	-0.023	-0.300**	0.504**	0.397*	0.003
	<i>p</i> value	0.014	0.192	0.000	0.156		0.257	0.528	0.828	0.855	0.847	0.001	0.001	0.030	0.980
C13:0	<i>r</i> value	0.327**	0.433**	0.512**	0.341**	0.144	1.000	-0.126	0.243*	-0.126	0.004	-0.052	0.047	0.088	0.014
	<i>p</i> value	0.002	0.001	0.000	0.003	0.257		0.193	0.022	0.190	0.977	0.596	0.765	0.613	0.926
C14:0	<i>r</i> value	-0.034	0.146	0.122	-0.162**	0.057	-0.126	1.000	-0.072	0.485**	0.026	0.567**	0.074	-0.136	0.234**
	<i>p</i> value	0.668	0.158	0.174	0.005	0.528	0.193		0.248	0.000	0.767	0.000	0.533	0.321	0.001
C15:0	<i>r</i> value	0.197*	0.380**	0.319**	0.328**	-0.021	0.243*	-0.072	1.000	-0.270**	-0.009	-0.217**	-0.025	0.067	-0.338**
	<i>p</i> value	0.028	0.001	0.000	0.000	0.828	0.022	0.248		0.000	0.929	0.000	0.851	0.633	0.000
C16:0	<i>r</i> value	-0.284**	-0.285**	-0.221*	-0.450**	-0.016	-0.126	0.485**	-0.270**	1.000	0.067	0.590**	0.025	-0.220	0.498**
	<i>p</i> value	0.000	0.005	0.011	0.000	0.855	0.190	0.000	0.000		0.433	0.000	0.828	0.094	0.000
C17:0	<i>r</i> value	0.001	-0.219	-0.144	-0.159	-0.023	0.004	0.026	-0.009	0.067	1.000	-0.016	-0.079	-0.105	0.127
	<i>p</i> value	0.993	0.093	0.246	0.101	0.847	0.977	0.767	0.929	0.433		0.854	0.643	0.611	0.221
C18:0	<i>r</i> value	-0.192*	-0.046	-0.303**	-0.321**	-0.300**	-0.052	0.567**	-0.217**	0.590**	-0.016	1.000	0.041	-0.030	0.387**
	<i>p</i> value	0.012	0.652	0.000	0.000	0.001	0.596	0.000	0.000	0.000	0.854		0.719	0.823	0.000
C21:0	<i>r</i> value	0.127	0.048	0.016	-0.043	0.504**	0.047	0.074	-0.025	0.025	-0.079	0.041	1.000	0.248	-0.107
	<i>p</i> value	0.329	0.758	0.925	0.754	0.001	0.765	0.533	0.851	0.828	0.643	0.719		0.232	0.755

C22:0	<i>r</i> value	0.053	0.027	0.061	-0.126	0.397*	0.088	-0.136	0.067	-0.220	-0.105	-0.030	0.248	1.000	0.160
	<i>p</i> value	0.767	0.896	0.742	0.426	0.030	0.613	0.321	0.633	0.094	0.611	0.823	0.232		0.477
C23:0	<i>r</i> value	-0.071	-0.003	-0.260*	-0.387**	0.003	0.014	0.234**	-0.338**	0.498**	0.127	0.387**	-0.107	0.160	1.000
	<i>p</i> value	0.541	0.989	0.015	0.000	0.980	0.926	0.001	0.000	0.000	0.221	0.000	0.755	0.477	
C24:0	<i>r</i> value	0.060	0.061	0.020	-0.109	0.128	-0.197	0.079	-0.174*	0.174**	0.047	0.161*	-0.053	0.061	0.292**
	<i>p</i> value	0.613	0.737	0.846	0.111	0.247	0.175	0.248	0.023	0.010	0.657	0.018	0.857	0.778	0.000
SFA	<i>r</i> value	-0.045	0.129	-0.129	-0.488**	-0.037	0.066	0.514**	-0.189**	0.909**	0.130	0.679**	0.151	-0.176	0.531**
	<i>p</i> value	0.561	0.208	0.141	0.000	0.681	0.492	0.000	0.002	0.000	0.128	0.000	0.182	0.182	0.000
C14:1	<i>r</i> value	0.058	0.131	0.069	0.040	0.076	0.222*	-0.039	-0.122	-0.030	-0.068	0.048	-0.029	0.277	0.152
	<i>p</i> value	0.524	0.238	0.630	0.718	0.589	0.049	0.665	0.254	0.734	0.565	0.590	0.820	0.154	0.369
C16:1	<i>r</i> value	-0.291**	-0.121	-0.065	-0.017	-0.026	-0.167	0.180**	-0.030	0.105	0.034	0.089	0.046	0.102	0.237**
	<i>p</i> value	0.000	0.245	0.480	0.792	0.779	0.088	0.003	0.663	0.080	0.696	0.140	0.700	0.469	0.002
C17:1	<i>r</i> value	0.078	0.248*	0.297**	0.305**	0.341**	0.192	-0.095	0.287**	-0.171**	-0.026	-0.104	0.021	0.363*	-0.132*
	<i>p</i> value	0.368	0.029	0.002	0.000	0.000	0.068	0.114	0.000	0.003	0.781	0.079	0.881	0.027	0.050
C18:1n9t	<i>r</i> value	-0.032	-0.337*	-0.022	0.092	-0.126	-0.112	-0.131	0.017	-0.228**	-0.075	-0.191*	-0.473*	-0.114	-0.103
	<i>p</i> value	0.774	0.023	0.861	0.271	0.299	0.480	0.105	0.851	0.004	0.473	0.016	0.026	0.522	0.253
C18:1n9c	<i>r</i> value	-0.467**	-0.388**	-0.337**	-0.421**	-0.238**	-0.249**	0.453**	-0.315**	0.723**	-0.003	0.639**	-0.142	-0.045	0.451**
	<i>p</i> value	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.009	0.000	0.000	0.000	0.972	0.000	0.209	0.737	0.000
C20:1n9	<i>r</i> value	-0.130	-0.110	-0.189	-0.178	-0.195	-0.067	-0.001	-0.096	0.161	0.190	0.096	0.599	-0.015	-0.014
	<i>p</i> value	0.308	0.510	0.336	0.080	0.329	0.741	0.990	0.441	0.093	0.133	0.321	0.067	0.972	0.891
C22:1n9	<i>r</i> value	0.177	0.153	0.144	-0.047	0.215	0.239*	-0.024	0.161	-0.123	0.145	-0.048	0.083	0.117	0.280
	<i>p</i> value	0.070	0.208	0.401	0.720	0.160	0.050	0.808	0.187	0.211	0.320	0.625	0.530	0.560	0.354
MUFA	<i>r</i> value	-0.413**	-0.367**	-0.251**	-0.448**	-0.181*	-0.135	0.306**	-0.290**	0.610**	-0.007	0.446**	-0.140	-0.054	0.381**
	<i>p</i> value	0.000	0.000	0.004	0.000	0.042	0.158	0.000	0.000	0.000	0.940	0.000	0.217	0.683	0.000
C18:2n6c	<i>r</i> value	-0.182*	-0.219*	-0.207*	-0.383**	-0.100	-0.291**	0.209**	-0.188**	0.579**	0.002	0.362**	-0.089	0.022	0.498**
	<i>p</i> value	0.017	0.031	0.023	0.000	0.268	0.002	0.000	0.003	0.000	0.984	0.000	0.443	0.875	0.000

C18:3n3	<i>r</i> value	-0.138	-0.091	-0.247*	-0.261**	-0.177	-0.040	0.223**	-0.096	0.299**	0.045	0.206**	-0.126	-0.084	0.369**
	<i>p</i> value	0.137	0.470	0.010	0.000	0.079	0.697	0.000	0.173	0.000	0.684	0.001	0.318	0.565	0.000
C20:3n6	<i>r</i> value	0.210	-0.134	0.053	-0.040	-0.126	-0.103	-0.062	0.140	0.287**	0.026	0.002	0.198	-0.222	0.082
	<i>p</i> value	0.061	0.340	0.718	0.718	0.398	0.475	0.560	0.201	0.005	0.842	0.981	0.246	0.285	0.530
C20:4n6	<i>r</i> value	-0.017	0.064	0.089	-0.081	0.165	0.042	0.251**	-0.164	0.219**	-0.002	0.218**	0.212	-0.094	-0.002
	<i>p</i> value	0.856	0.602	0.483	0.367	0.183	0.712	0.001	0.063	0.004	0.983	0.005	0.085	0.614	0.988
C20:5n3	<i>r</i> value	-0.067	-0.136	-0.017	-0.357**	0.126	-0.003	-0.048	-0.139	0.064	0.159	-0.064	-0.249*	-0.287	-0.383
	<i>r</i> value	0.502	0.265	0.917	0.001	0.415	0.979	0.590	0.183	0.465	0.254	0.468	0.037	0.095	0.245
C22:6n3	<i>p</i> value	0.088	-0.089	-0.231	-0.252*	-0.176	0.456*	0.414**	-0.259*	0.446**	0.000	0.371**	-0.193	-0.111	0.347**
	<i>r</i> value	0.572	0.671	0.146	0.050	0.236	0.011	0.001	0.044	0.000	0.997	0.003	0.679	0.681	0.006
PUFA	<i>p</i> value	-0.273**	-0.045	-0.104	-0.276**	-0.161	-0.135	0.139**	0.013	0.424**	0.000	0.116*	-0.182	-0.020	0.291**
	<i>r</i> value	0.000	0.663	0.239	0.000	0.072	0.160	0.009	0.829	0.000	1.000	0.026	0.110	0.879	0.000
UFA	<i>p</i> value	-0.456**	-0.343**	-0.242**	-0.453**	-0.212*	-0.169	0.299**	-0.225**	0.650**	-0.005	0.397**	-0.193	-0.076	0.408**
	<i>r</i> value	0.000	0.001	0.005	0.000	0.017	0.077	0.000	0.000	0.000	0.952	0.000	0.087	0.566	0.000
MUFA/SFA	<i>p</i> value	-0.409**	-0.437**	-0.195*	-0.172**	-0.194*	-0.193*	-0.039	-0.205**	0.033	-0.114	-0.012	-0.227*	0.016	-0.008
	<i>r</i> value	0.000	0.000	0.025	0.002	0.028	0.043	0.465	0.001	0.520	0.183	0.811	0.043	0.902	0.899
PUFA/SFA	<i>p</i> value	-0.288**	-0.105	-0.067	-0.060	-0.166	-0.169	-0.110*	0.108	0.008	-0.070	-0.193**	-0.254*	0.067	-0.067
	<i>r</i> value	0.000	0.306	0.447	0.282	0.063	0.077	0.039	0.076	0.876	0.413	0.000	0.025	0.615	0.307
UFA/SFA	<i>p</i> value	-0.487**	-0.438**	-0.194*	-0.161**	-0.243**	-0.249**	-0.087	-0.119	0.027	-0.135	-0.105*	-0.285*	0.029	-0.033
	<i>p</i> value	0.000	0.000	0.026	0.003	0.006	0.009	0.106	0.051	0.606	0.115	0.042	0.010	0.826	0.617
SCFA	<i>r</i> value	1.000**	0.680**	0.519**	0.200*	0.268*	0.327**	-0.034	0.197*	-0.284**	0.001	-0.192*	0.127	0.053	-0.071
	<i>p</i> value	0.000	0.000	0.000	0.027	0.014	0.002	0.668	0.028	0.000	0.993	0.012	0.329	0.767	0.541
MCFA	<i>r</i> value	0.261**	0.730**	0.695**	0.286**	0.572**	0.326**	-0.139**	0.229**	-0.185**	-0.083	-0.384**	-0.034	0.140	-0.149*
	<i>p</i> value	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.009	0.000	0.000	0.339	0.000	0.765	0.289	0.024
LCFA	<i>r</i> value	-0.418**	-0.308**	-0.278**	-0.520**	-0.204*	-0.121	0.483**	-0.250**	0.855**	0.062	0.646**	-0.053	-0.140	0.500**
	<i>p</i> value	0.000	0.002	0.001	0.000	0.021	0.209	0.000	0.000	0.000	0.469	0.000	0.644	0.289	0.000

n-6	<i>r</i> value	-0.240**	-0.216*	-0.150	-0.325**	-0.057	-0.234*	0.136*	-0.152*	0.520**	0.010	0.215**	-0.080	0.051	0.452**
	<i>p</i> value	0.008	0.010	0.010	0.000	0.223	0.004	0.001	0.003	0.000	0.764	0.000	0.394	0.945	0.000
n-3	<i>r</i> value	-0.021	0.183	-0.045	-0.050	-0.182	0.096	0.332**	-0.003	0.320**	-0.022	0.189**	-0.199	-0.011	0.199*
	<i>p</i> value	0.137	0.470	0.010	0.000	0.079	0.697	0.000	0.173	0.000	0.684	0.001	0.318	0.565	0.000
n-6/n-3	<i>r</i> value	-0.139	-0.327**	-0.211*	-0.289**	0.158	-0.226*	-0.349**	-0.168*	-0.022	0.030	-0.145*	0.223	0.104	0.132
	<i>p</i> value	0.377	0.105	0.461	0.963	0.213	0.168	0.005	0.739	0.095	0.894	0.191	0.108	0.236	0.005
EFA	<i>r</i> value	-0.273**	-0.045	-0.104	-0.276**	-0.161	-0.135	0.139**	0.013	0.424**	0.000	0.116*	-0.182	-0.020	0.291**
	<i>p</i> value	0.002	0.510	0.143	0.000	0.013	0.056	0.000	0.981	0.000	0.978	0.000	0.130	0.758	0.000

Note: \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ .

Table S2. (continued)

		C24:0	SFA	C14:1	C16:1	C17:1	C18:1 n9t	C18:1 n9c	C20:1 n9	C22:1 n9	MUF A	C18:2 n6c	C18:3 n3	C20:3 n6	C20:4 n6
C4:0	<i>r</i> value	0.060	-0.045	0.058	-0.291**	0.078	-0.032	-0.467**	-0.130	0.177	-0.413**	-0.182*	-0.138	0.210	-0.017
	<i>p</i> value	0.613	0.561	0.524	0.000	0.368	0.774	0.000	0.308	0.070	0.000	0.017	0.137	0.061	0.856
C6:0	<i>r</i> value	0.061	0.129	0.131	-0.121	0.248*	-0.337*	-0.388**	-0.110	0.153	-0.367**	-0.219*	-0.091	-0.134	0.064
	<i>p</i> value	0.737	0.208	0.238	0.245	0.029	0.023	0.000	0.510	0.208	0.000	0.031	0.470	0.340	0.602
C10:0	<i>r</i> value	0.020	-0.129	0.069	-0.065	0.297**	-0.022	-0.337**	-0.189	0.144	-0.251**	-0.207*	-0.247*	0.053	0.089
	<i>p</i> value	0.846	0.141	0.630	0.480	0.002	0.861	0.000	0.336	0.401	0.004	0.023	0.010	0.718	0.483
C11:0	<i>r</i> value	-0.109	-0.488**	0.040	-0.017	0.305**	0.092	-0.421**	-0.178	-0.047	-0.448**	-0.383**	-0.261**	-0.040	-0.081
	<i>p</i> value	0.111	0.000	0.718	0.792	0.000	0.271	0.000	0.080	0.720	0.000	0.000	0.000	0.718	0.367
C12:0	<i>r</i> value	0.128	-0.037	0.076	-0.026	0.341**	-0.126	-0.238**	-0.195	0.215	-0.181*	-0.100	-0.177	-0.126	0.165
	<i>p</i> value	0.247	0.681	0.589	0.779	0.000	0.299	0.007	0.329	0.160	0.042	0.268	0.079	0.398	0.183
C13:0	<i>r</i> value	-0.197	0.066	0.222*	-0.167	0.192	-0.112	-0.249**	-0.067	0.239*	-0.135	-0.291**	-0.040	-0.103	0.042
	<i>p</i> value	0.175	0.492	0.049	0.088	0.068	0.480	0.009	0.741	0.050	0.158	0.002	0.697	0.475	0.712
C14:0	<i>r</i> value	0.079	0.514**	-0.039	0.180**	-0.095	-0.131	0.453**	-0.001	-0.024	0.306**	0.209**	0.223**	-0.062	0.251**
	<i>p</i> value	0.248	0.000	0.665	0.003	0.114	0.105	0.000	0.990	0.808	0.000	0.000	0.000	0.560	0.001
C15:0	<i>r</i> value	-0.174*	-0.189**	-0.122	-0.030	0.287**	0.017	-0.315**	-0.096	0.161	-0.290**	-0.188**	-0.096	0.140	-0.164
	<i>p</i> value	0.023	0.002	0.254	0.663	0.000	0.851	0.000	0.441	0.187	0.000	0.003	0.173	0.201	0.063
C16:0	<i>r</i> value	0.174**	0.909**	-0.030	0.105	-0.171**	-0.228**	0.723**	0.161	-0.123	0.610**	0.579**	0.299**	0.287**	0.219**
	<i>p</i> value	0.010	0.000	0.734	0.080	0.003	0.004	0.000	0.093	0.211	0.000	0.000	0.000	0.005	0.004
C17:0	<i>r</i> value	0.047	0.130	-0.068	0.034	-0.026	-0.075	-0.003	0.190	0.145	-0.007	0.002	0.045	0.026	-0.002
	<i>p</i> value	0.657	0.128	0.565	0.696	0.781	0.473	0.972	0.133	0.320	0.940	0.984	0.684	0.842	0.983
C18:0	<i>r</i> value	0.161*	0.679**	0.048	0.089	-0.104	-0.191*	0.639**	0.096	-0.048	0.446**	0.362**	0.206**	0.002	0.218**
	<i>p</i> value	0.018	0.000	0.590	0.140	0.079	0.016	0.000	0.321	0.625	0.000	0.000	0.001	0.981	0.005
C21:0	<i>r</i> value	-0.053	0.151	-0.029	0.046	0.021	-0.473*	-0.142	0.599	0.083	-0.140	-0.089	-0.126	0.198	0.212

C22:0	<i>p</i> value	0.857	0.182	0.820	0.700	0.881	0.026	0.209	0.067	0.530	0.217	0.443	0.318	0.246	0.085
	<i>r</i> value	0.061	-0.176	0.277	0.102	0.363*	-0.114	-0.045	-0.015	0.117	-0.054	0.022	-0.084	-0.222	-0.094
C23:0	<i>p</i> value	0.778	0.182	0.154	0.469	0.027	0.522	0.737	0.972	0.560	0.683	0.875	0.565	0.285	0.614
	<i>r</i> value	0.292**	0.531**	0.152	0.237**	-0.132*	-0.103	0.451**	-0.014	0.280	0.381**	0.498**	0.369**	0.082	-0.002
C24:0	<i>p</i> value	0.000	0.000	0.369	0.002	0.050	0.253	0.000	0.891	0.354	0.000	0.000	0.000	0.530	0.988
	<i>r</i> value	1.000	0.247**	0.042	-0.059	0.073	-0.103	0.164*	-0.050	0.385	0.115	0.343**	0.086	-0.059	0.015
SFA	<i>p</i> value		0.000	0.801	0.451	0.300	0.259	0.015	0.646	0.174	0.088	0.000	0.328	0.655	0.921
	<i>r</i> value	0.247**	1.000	-0.043	0.091	-0.205**	-0.283**	0.724**	0.151	-0.011	0.624**	0.568**	0.299**	0.190	0.190*
C14:1	<i>p</i> value	0.000		0.629	0.128	0.000	0.000	0.000	0.116	0.914	0.000	0.000	0.000	0.067	0.013
	<i>r</i> value	0.042	-0.043	1.000	0.016	-0.014	0.018	0.074	0.099	0.053	0.261**	0.025	-0.083	-0.055	0.134
C16:1	<i>p</i> value	0.801	0.629		0.858	0.893	0.908	0.403	0.560	0.595	0.003	0.777	0.394	0.673	0.163
	<i>r</i> value	-0.059	0.091	0.016	1.000	-0.205**	-0.056	0.209**	-0.005	-0.107	0.392**	0.061	0.028	-0.143	0.128
C17:1	<i>p</i> value	0.451	0.128	0.858		0.002	0.499	0.000	0.961	0.287	0.000	0.317	0.699	0.171	0.124
	<i>r</i> value	0.073	-0.205**	-0.014	-0.205**	1.000	0.000	-0.258**	-0.071	-0.055	-0.166**	-0.251**	-0.167*	-0.100	0.090
C18:1n9t	<i>p</i> value	0.300	0.000	0.893	0.002		0.997	0.000	0.485	0.646	0.004	0.000	0.023	0.358	0.361
	<i>r</i> value	-0.103	-0.283**	0.018	-0.056	0.000	1.000	-0.133	0.155	0.104	0.148	-0.065	-0.006	-0.151	0.015
C18:1n9c	<i>p</i> value	0.259	0.000	0.908	0.499	0.997		0.096	0.201	0.599	0.062	0.418	0.953	0.262	0.914
	<i>r</i> value	0.164*	0.724**	0.074	0.209**	-0.258**	-0.133	1.000	0.107	-0.118	0.909**	0.484**	0.266**	-0.131	0.274**
C20:1n9	<i>p</i> value	0.015	0.000	0.403	0.000	0.000	0.096		0.270	0.230	0.000	0.000	0.000	0.212	0.000
	<i>r</i> value	-0.050	0.151	0.099	-0.005	-0.071	0.155	0.107	1.000	-0.164	0.213*	0.369**	0.243	0.285	0.075
C22:1n9	<i>p</i> value	0.646	0.116	0.560	0.961	0.485	0.201	0.270		0.444	0.026	0.000	0.316	0.067	0.728
	<i>r</i> value	0.385	-0.011	0.053	-0.107	-0.055	0.104	-0.118	-0.164	1.000	0.012	-0.142	-0.144	0.016	0.109
MUFA	<i>p</i> value	0.174	0.914	0.595	0.287	0.646	0.599	0.230	0.444		0.906	0.147	0.161	0.921	0.278
	<i>r</i> value	0.115	0.624**	0.261**	0.392**	-0.166**	0.148	0.909**	0.213*	0.012	1.000	0.417**	0.219**	-0.159	0.250**
C18:2n6c	<i>p</i> value	0.088	0.000	0.003	0.000	0.004	0.062	0.000	0.026	0.906		0.000	0.000	0.126	0.001
	<i>r</i> value	0.343**	0.568**	0.025	0.061	-0.251**	-0.065	0.484**	0.369**	-0.142	0.417**	1.000	0.227**	0.037	0.338**

C18:3n3	<i>p</i> value	0.000	0.000	0.777	0.317	0.000	0.418	0.000	0.000	0.147	0.000	0.000	0.725	0.000	
	<i>r</i> value	0.086	0.299**	-0.083	0.028	-0.167*	-0.006	0.266**	0.243	-0.144	0.219**	0.227**	1.000	-0.046	0.050
C20:3n6	<i>p</i> value	0.328	0.000	0.394	0.699	0.023	0.953	0.000	0.316	0.161	0.000	0.000	0.733	0.541	
	<i>r</i> value	-0.059	0.190	-0.055	-0.143	-0.100	-0.151	-0.131	0.285	0.016	-0.159	0.037	-0.046	1.000	-0.207
C20:4n6	<i>p</i> value	0.655	0.067	0.673	0.171	0.358	0.262	0.212	0.067	0.921	0.126	0.725	0.733	0.163	
	<i>r</i> value	0.015	0.190*	0.134	0.128	0.090	0.015	0.274**	0.075	0.109	0.250**	0.338**	0.050	-0.207	1.000
C20:5n3	<i>p</i> value	0.921	0.013	0.163	0.124	0.361	0.914	0.000	0.728	0.278	0.001	0.000	0.541	0.163	
	<i>r</i> value	-0.327	-0.055	0.115	-0.062	-0.038	-0.137	-0.029	0.617**	0.210*	0.019	0.099	0.104	0.071	0.132
C22:6n3	<i>p</i> value	0.300	0.533	0.245	0.507	0.749	0.400	0.746	0.003	0.035	0.833	0.260	0.262	0.664	0.143
	<i>r</i> value	0.180	0.449**	0.416*	0.053	-0.147	-0.154	0.309*	0.515**	0.363	0.000	0.249*	0.183	0.238	-0.083
PUFA	<i>p</i> value	0.165	0.000	0.035	0.677	0.251	0.295	0.013	0.004	0.377	0.999	0.047	0.265	0.096	0.742
	<i>r</i> value	0.036	0.422**	0.014	0.119*	-0.261**	-0.156	0.354**	0.377**	-0.095	0.331**	0.775**	0.461**	0.047	0.440**
UFA	<i>p</i> value	0.598	0.000	0.875	0.048	0.000	0.050	0.000	0.000	0.334	0.000	0.000	0.000	0.653	0.000
	<i>r</i> value	0.110	0.660**	0.240**	0.376**	-0.229**	0.071	0.854**	0.333**	-0.022	0.933**	0.605**	0.345**	-0.121	0.350**
MUFA/SF	<i>p</i> value	0.102	0.000	0.006	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.823	0.000	0.000	0.000	0.246	0.000
	<i>r</i> value	-0.084	-0.011	0.311**	0.371**	-0.031	0.508**	0.547**	0.097	0.013	0.757**	0.074	0.037	-0.286**	0.182*
A	<i>p</i> value	0.216	0.833	0.000	0.000	0.600	0.000	0.000	0.315	0.895	0.000	0.165	0.553	0.005	0.017
PUFA/SF	<i>r</i> value	-0.134*	-0.045	0.040	0.078	-0.176**	0.035	0.021	0.346**	-0.096	0.054	0.535**	0.360**	-0.041	0.374**
	<i>p</i> value	0.047	0.385	0.650	0.192	0.003	0.663	0.688	0.000	0.329	0.295	0.000	0.000	0.695	0.000
UFA/SFA	<i>r</i> value	-0.129	-0.035	0.296**	0.359**	-0.103	0.465**	0.455**	0.242*	-0.022	0.660*	0.274**	0.180**	-0.267**	0.290**
	<i>p</i> value	0.056	0.503	0.001	0.000	0.079	0.000	0.000	0.011	0.824	0.000	0.000	0.004	0.009	0.000
SCFA	<i>r</i> value	0.060	-0.045	0.058	-0.291**	0.078	-0.032	-0.467**	-0.130	0.177	-0.413**	-0.182*	-0.138	0.210	-0.017
	<i>p</i> value	0.613	0.561	0.524	0.000	0.368	0.774	0.000	0.308	0.070	0.000	0.017	0.137	0.061	0.856
MCFA	<i>r</i> value	0.012	-0.011	-0.054	-0.074	0.074	-0.042	-0.238**	-0.101	0.043	-0.138**	-0.108*	-0.097	-0.276**	-0.161*
	<i>p</i> value	0.857	0.825	0.544	0.218	0.210	0.605	0.000	0.297	0.670	0.007	0.042	0.121	0.007	0.037
LCFA	<i>r</i> value	0.190**	0.883**	0.131	0.277**	-0.230**	-0.091	0.891**	0.278**	-0.047	0.874**	0.638**	0.365**	0.028	0.338**

n-6	<i>p</i> value	0.005	0.000	0.136	0.000	0.000	0.253	0.000	0.003	0.635	0.000	0.000	0.000	0.788	0.000
	<i>r</i> value	0.296**	0.494**	0.033	0.100	-0.236**	-0.071	0.443**	0.421**	-0.109	0.416**	0.955**	0.191**	0.173	0.509**
n-3	<i>p</i> value	0.000	0.000	0.728	0.393	0.000	0.434	0.000	0.000	0.195	0.000	0.000	0.001	0.266	0.000
	<i>r</i> value	0.019	0.332**	-0.016	0.075	-0.255**	-0.128	0.280**	0.115	-0.025	0.188**	0.243**	0.899**	-0.031	0.153*
n-6/n-3	<i>p</i> value	0.328	0.000	0.394	0.699	0.023	0.953	0.000	0.316	0.161	0.000	0.000	0.000	0.733	0.541
	<i>r</i> value	0.104	-0.044	0.003	-0.051	0.082	0.117	-0.035	-0.150	0.000	0.078	0.159**	-0.624**	0.010	0.078
EFA	<i>p</i> value	0.204	0.340	0.266	0.966	0.183	0.212	0.447	0.947	0.461	0.254	0.000	0.000	0.270	0.050
	<i>r</i> value	0.036	0.422**	0.014	0.119*	-0.261**	-0.156	0.354**	0.377**	-0.095	0.331**	0.775**	0.461**	0.047	0.440**
	<i>p</i> value	0.433	0.000	0.929	0.119	0.000	0.063	0.000	0.000	0.105	0.000	0.000	0.000	0.941	0.001

Note: \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ .



Table S2. (continued)

		C20:5	C22:6			MUF	PUFA/	UFA/S							
fatty acid		n3	n3	PUFA	UFA	A/SFA	SFA	FA	SCFA	MCFA	LCFA	n-6	n-3	n-6/n-3	EFA
C4:0	<i>r</i> value	-0.067	0.088	-0.273**	-0.456**	-0.409**	-0.288**	-0.487**	1.000**	0.261**	-0.418**	-0.240**	-0.021	-0.139	-0.273**
	<i>p</i> value	0.502	0.572	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.008	0.137	0.377	0.002
C6:0	<i>r</i> value	-0.136	-0.089	-0.045	-0.343**	-0.437**	-0.105	-0.438**	0.680**	0.730**	-0.308**	-0.216*	0.183	-0.327**	-0.045
	<i>p</i> value	0.265	0.671	0.663	0.001	0.000	0.306	0.000	0.000	0.000	0.002	0.010	0.470	0.105	0.510
C10:0	<i>r</i> value	-0.017	-0.231	-0.104	-0.242**	-0.195*	-0.067	-0.194*	0.519**	0.695**	-0.278**	-0.150	-0.045	-0.211*	-0.104
	<i>p</i> value	0.917	0.146	0.239	0.005	0.025	0.447	0.026	0.000	0.000	0.001	0.010	0.010	0.461	0.143
C11:0	<i>r</i> value	-0.357**	-0.252*	-0.276**	-0.453**	-0.172**	-0.060	-0.161**	0.200*	0.286**	-0.520**	-0.325**	-0.050	-0.289**	-0.276**
	<i>p</i> value	0.001	0.050	0.000	0.000	0.002	0.282	0.003	0.027	0.000	0.000	0.000	0.000	0.963	0.000
C12:0	<i>r</i> value	0.126	-0.176	-0.161	-0.212*	-0.194*	-0.166	-0.243**	0.268*	0.572**	-0.204*	-0.057	-0.182	0.158	-0.161
	<i>p</i> value	0.415	0.236	0.072	0.017	0.028	0.063	0.006	0.014	0.000	0.021	0.223	0.079	0.213	0.013
C13:0	<i>r</i> value	-0.003	0.456*	-0.135	-0.169	-0.193*	-0.169	-0.249**	0.327**	0.326**	-0.121	-0.234*	0.096	-0.226*	-0.135
	<i>p</i> value	0.979	0.011	0.160	0.077	0.043	0.077	0.009	0.002	0.001	0.209	0.004	0.697	0.168	0.056
C14:0	<i>r</i> value	-0.048	0.414**	0.139**	0.299**	-0.039	-0.110*	-0.087	-0.034	-0.139**	0.483**	0.136*	0.332**	-0.349**	0.139**
	<i>p</i> value	0.590	0.001	0.009	0.000	0.465	0.039	0.106	0.668	0.009	0.000	0.001	0.000	0.005	0.000
C15:0	<i>r</i> value	-0.139	-0.259*	0.013	-0.225**	-0.205**	0.108	-0.119	0.197*	0.229**	-0.250**	-0.152*	-0.003	-0.168*	0.013
	<i>p</i> value	0.183	0.044	0.829	0.000	0.001	0.076	0.051	0.028	0.000	0.000	0.003	0.173	0.739	0.981
C16:0	<i>r</i> value	0.064	0.446**	0.424**	0.650**	0.033	0.008	0.027	-0.284**	-0.185**	0.855**	0.520**	0.320**	-0.022	0.424**
	<i>p</i> value	0.465	0.000	0.000	0.000	0.520	0.876	0.606	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.095	0.000
C17:0	<i>r</i> value	0.159	0.000	0.000	-0.005	-0.114	-0.070	-0.135	0.001	-0.083	0.062	0.010	-0.022	0.030	0.000
	<i>p</i> value	0.254	0.997	1.000	0.952	0.183	0.413	0.115	0.993	0.339	0.469	0.764	0.684	0.894	0.978
C18:0	<i>r</i> value	-0.064	0.371**	0.116*	0.397**	-0.012	-0.193**	-0.105*	-0.192*	-0.384**	0.646**	0.215**	0.189**	-0.145*	0.116*
	<i>p</i> value	0.468	0.003	0.026	0.000	0.811	0.000	0.042	0.012	0.000	0.000	0.000	0.001	0.191	0.000
C21:0	<i>r</i> value	-0.249*	-0.193	-0.182	-0.193	-0.227*	-0.254*	-0.285*	0.127	-0.034	-0.053	-0.080	-0.199	0.223	-0.182

C22:0	<i>p</i> value	0.037	0.679	0.110	0.087	0.043	0.025	0.010	0.329	0.765	0.644	0.394	0.318	0.108	0.130
	<i>r</i> value	-0.287	-0.111	-0.020	-0.076	0.016	0.067	0.029	0.053	0.140	-0.140	0.051	-0.011	0.104	-0.020
	<i>p</i> value	0.095	0.681	0.879	0.566	0.902	0.615	0.826	0.767	0.289	0.289	0.945	0.565	0.236	0.758
C23:0	<i>r</i> value	-0.383	0.347**	0.291**	0.408**	-0.008	-0.067	-0.033	-0.071	-0.149*	0.500**	0.452**	0.199*	0.132	0.291**
	<i>p</i> value	0.245	0.006	0.000	0.000	0.899	0.307	0.617	0.541	0.024	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000
C24:0	<i>r</i> value	-0.327	0.180	0.036	0.110	-0.084	-0.134*	-0.129	0.060	0.012	0.190**	0.296**	0.019	0.104	0.036
	<i>p</i> value	0.300	0.165	0.598	0.102	0.216	0.047	0.056	0.613	0.857	0.005	0.000	0.328	0.204	0.433
SFA	<i>r</i> value	-0.055	0.449**	0.422**	0.660**	-0.011	-0.045	-0.035	-0.045	-0.011	0.883**	0.494**	0.332**	-0.044	0.422**
	<i>p</i> value	0.533	0.000	0.000	0.000	0.833	0.385	0.503	0.561	0.825	0.000	0.000	0.000	0.340	0.000
C14:1	<i>r</i> value	0.115	0.416*	0.014	0.240**	0.311**	0.040	0.296**	0.058	-0.054	0.131	0.033	-0.016	0.003	0.014
	<i>p</i> value	0.245	0.035	0.875	0.006	0.000	0.650	0.001	0.524	0.544	0.136	0.728	0.394	0.266	0.929
C16:1	<i>r</i> value	-0.062	0.053	0.119*	0.376**	0.371**	0.078	0.359**	-0.291**	-0.074	0.277**	0.100	0.075	-0.051	0.119*
	<i>p</i> value	0.507	0.677	0.048	0.000	0.000	0.192	0.000	0.000	0.218	0.000	0.393	0.699	0.966	0.119
C17:1	<i>r</i> value	-0.038	-0.147	-0.261**	-0.229**	-0.031	-0.176**	-0.103	0.078	0.074	-0.230**	-0.236**	-0.255**	0.082	-0.261**
	<i>p</i> value	0.749	0.251	0.000	0.000	0.600	0.003	0.079	0.368	0.210	0.000	0.000	0.023	0.183	0.000
C18:1n9t	<i>r</i> value	-0.137	-0.154	-0.156	0.071	0.508**	0.035	0.465**	-0.032	-0.042	-0.091	-0.071	-0.128	0.117	-0.156
	<i>p</i> value	0.400	0.295	0.050	0.375	0.000	0.663	0.000	0.774	0.605	0.253	0.434	0.953	0.212	0.063
C18:1n9c	<i>r</i> value	-0.029	0.309*	0.354**	0.854**	0.547**	0.021	0.455**	-0.467**	-0.238**	0.891**	0.443**	0.280**	-0.035	0.354**
	<i>p</i> value	0.746	0.013	0.000	0.000	0.000	0.688	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.447	0.000
C20:1n9	<i>r</i> value	0.617**	0.515**	0.377**	0.333**	0.097	0.346**	0.242*	-0.130	-0.101	0.278**	0.421**	0.115	-0.150	0.377**
	<i>p</i> value	0.003	0.004	0.000	0.000	0.315	0.000	0.011	0.308	0.297	0.003	0.000	0.316	0.947	0.000
C22:1n9	<i>r</i> value	0.210*	0.363	-0.095	-0.022	0.013	-0.096	-0.022	0.177	0.043	-0.047	-0.109	-0.025	0.000	-0.095
	<i>p</i> value	0.035	0.377	0.334	0.823	0.895	0.329	0.824	0.070	0.670	0.635	0.195	0.161	0.461	0.105
MUFA	<i>r</i> value	0.019	0.000	0.331**	0.933**	0.757**	0.054	0.660**	-0.413**	-0.138**	0.874**	0.416**	0.188**	0.078	0.331**
	<i>p</i> value	0.833	0.999	0.000	0.000	0.000	0.295	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.254	0.000
C18:2n6c	<i>r</i> value	0.099	0.249*	0.775**	0.605**	0.074	0.535**	0.274**	-0.182*	-0.108*	0.638**	0.955**	0.243**	0.159**	0.775**

C18:3n3	<i>p</i> value	0.260	0.047	0.000	0.000	0.165	0.000	0.000	0.017	0.042	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	<i>r</i> value	0.104	0.183	0.461**	0.345**	0.037	0.360**	0.180**	-0.138	-0.097	0.365**	0.191**	0.899**	-0.624**	0.461**
C20:3n6	<i>p</i> value	0.262	0.265	0.000	0.000	0.553	0.000	0.004	0.137	0.121	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
	<i>r</i> value	0.071	0.238	0.047	-0.121	-0.286**	-0.041	-0.267**	0.210	-0.276**	0.028	0.173	-0.031	0.010	0.047
C20:4n6	<i>p</i> value	0.664	0.096	0.653	0.246	0.005	0.695	0.009	0.061	0.007	0.788	0.266	0.733	0.270	0.941
	<i>r</i> value	0.132	-0.083	0.440**	0.350**	0.182*	0.374**	0.290**	-0.017	-0.161*	0.338**	0.509**	0.153*	0.078	0.440**
C20:5n3	<i>p</i> value	0.143	0.742	0.000	0.000	0.017	0.000	0.000	0.856	0.037	0.000	0.000	0.541	0.050	0.001
	<i>r</i> value	1.000	-0.030	0.333**	0.126	0.039	0.344**	0.158	-0.067	-0.164	0.078	0.174*	0.366**	-0.236**	0.333**
C22:6n3	<i>p</i> value		0.955	0.000	0.148	0.656	0.000	0.070	0.502	0.063	0.377	0.203	0.262	0.489	0.090
	<i>r</i> value	-0.030	1.000	0.391**	0.125	-0.295*	0.156	-0.237	0.088	-0.332**	0.322**	0.100	0.462**	-0.513**	0.391**
PUFA	<i>p</i> value	0.955		0.001	0.322	0.017	0.215	0.057	0.572	0.007	0.009	0.098	0.265	0.603	0.001
	<i>r</i> value	0.333**	0.391**	1.000	0.641**	0.088	0.874**	0.457**	-0.273**	0.065	0.563**	0.857**	0.609**	-0.176**	1.000**
UFA	<i>p</i> value	0.000	0.001		0.000	0.089	0.000	0.000	0.000	0.210	0.000	0.000	0.000	0.015	0.000
	<i>r</i> value	0.126	0.125	0.641**	1.000	0.648**	0.368**	0.713**	-0.456**	-0.087	0.919**	0.635**	0.374**	0.010	0.641**
MUFA/SF	<i>p</i> value	0.148	0.322	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000
	<i>r</i> value	0.039	-0.295*	0.088	0.648**	1.000	0.116*	0.897**	-0.409**	-0.141**	0.392**	0.132*	-0.019	0.131*	0.088
A	<i>p</i> value	0.656	0.017	0.089	0.000		0.024	0.000	0.000	0.006	0.000	0.173	0.553	0.375	0.267
	<i>r</i> value	0.344**	0.156	0.874**	0.368**	0.116*	1.000	0.536**	-0.288**	0.071	0.172**	0.665**	0.494**	-0.174**	0.874**
PUFA/SF	<i>p</i> value	0.000	0.215	0.000	0.000	0.024		0.000	0.000	0.171	0.001	0.000	0.000	0.037	0.000
	<i>r</i> value	0.158	-0.237	0.457**	0.713**	0.897**	0.536**	1.000	-0.487**	-0.086	0.405**	0.379**	0.187**	0.057	0.457**
UFA/SFA	<i>p</i> value	0.070	0.057	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.095	0.000	0.000	0.004	0.144	0.000
	<i>r</i> value	-0.067	0.088	-0.273**	-0.456**	-0.409**	-0.288**	-0.487**	1.000	0.261**	-0.418**	-0.240**	-0.021	-0.139	-0.273**
SCFA	<i>p</i> value	0.502	0.572	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.001	0.000	0.008	0.137	0.377	0.002
	<i>r</i> value	-0.164	-0.332**	0.065	-0.087	-0.141**	0.071	-0.086	0.261**	1.000	-0.162**	-0.047	-0.038	0.040	0.065
MCFA	<i>p</i> value	0.063	0.007	0.210	0.094	0.006	0.171	0.095	0.001		0.002	0.049	0.121	0.728	0.743
	<i>r</i> value	0.078	0.322**	0.563**	0.919**	0.392**	0.172**	0.405**	-0.418**	-0.162**	1.000	0.606**	0.384**	-0.028	0.563**

n-6	<i>p</i> value	0.377	0.009	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002		0.000	0.000	0.259	0.000
	<i>r</i> value	0.174*	0.100	0.857**	0.635**	0.132*	0.665**	0.379**	-0.240**	-0.047	0.606**	1.000	0.263**	0.179**	0.857**
	<i>p</i> value	0.203	0.098	0.000	0.000	0.173	0.000	0.000	0.008	0.049	0.000		0.001	0.000	0.000
n-3	<i>r</i> value	0.366**	0.462**	0.609**	0.374**	-0.019	0.494**	0.187**	-0.021	-0.038	0.384**	0.263**	1.000	-0.675**	0.609**
	<i>p</i> value	0.262	0.265	0.000	0.000	0.553	0.000	0.004	0.137	0.121	0.000	0.001		0.000	0.000
n-6/n-3	<i>r</i> value	-0.236**	-0.513**	-0.176**	0.010	0.131*	-0.174**	0.057	-0.139	0.040	-0.028	0.179**	-0.675**	1.000	-0.176**
	<i>p</i> value	0.489	0.603	0.015	0.094	0.375	0.037	0.144	0.377	0.728	0.259	0.000	0.000		0.593
EFA	<i>r</i> value	0.333**	0.391**	1.000**	0.641**	0.088	0.874**	0.457**	-0.273**	0.065	0.563**	0.857**	0.609**	-0.176**	1.000
	<i>p</i> value	0.090	0.001	0.000	0.000	0.267	0.000	0.000	0.002	0.743	0.000	0.000	0.000	0.593	

Note: \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ .