

AAR Raw Data for Chapter 3

UAI	Sample	Taxon	sample characteristics			DL			peak areas			Concentration (pM/mg shell)			Proportion of (Sum)			L-Ser		
			ARCS	area	norm	ppm	DL	DL	DL	DL	DL	DL	DL	DL	DL	DL	DL		DL	
6302A	BPC1a	Sucrose	1	36	3	0.314	0.103	0.614	0.171	757	238	740	76	272	87	616	115	761	0.293	0.333
6302B	BPC1a	Sucrose	1	1	36	0.300	0.102	0.493	0.160	520	156	509	52	209	103	416	710	144	0.301	0.373
6302C	BPC1a	Sucrose	1	1	36	0.318	0.099	0.575	0.177	821	261	726	72	273	157	621	110	746	0.301	0.373
6302D	BPC1a	Sucrose	1	1	36	0.289	0.095	0.467	0.167	927	268	904	66	366	171	683	114	746	0.306	0.370
6302E	BPC1a	Sucrose	1	1	36	0.337	0.101	0.619	0.161	630	236	624	63	226	140	528	101	728	0.241	0.329
6302F	BPC1a	Sucrose	1	1	36	0.285	0.105	0.453	0.165	1227	320	869	104	419	190	814	159	772	0.268	0.383
6302G	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.365	0.105	0.549	0.310	874	319	736	71	295	182	578	179	743	0.247	0.363
6302H	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.338	0.111	0.598	0.218	736	249	729	81	271	182	570	124	743	0.275	0.333
6302I	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.338	0.103	0.586	0.161	851	288	809	83	295	173	629	114	755	0.292	0.331
6302J	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.332	0.103	0.488	0.166	698	212	658	68	254	124	526	98	743	0.292	0.337
6302K	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.316	0.102	0.563	0.228	698	212	658	68	254	124	526	98	743	0.292	0.337
6302L	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.327	0.097	0.567	0.245	698	212	658	68	254	124	526	98	743	0.292	0.337
6302M	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.335	0.104	0.587	0.287	698	212	658	68	254	124	526	98	743	0.292	0.337
6302N	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.314	0.315	0.535	0.230	732	230	732	73	275	147	596	137	718	0.279	0.312
6302P	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.307	0.097	0.578	0.219	755	232	777	75	270	156	625	137	718	0.264	0.317
6302Q	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.327	0.100	0.591	0.273	810	265	814	81	281	168	640	175	719	0.261	0.314
6302R	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.316	0.100	0.529	0.220	775	245	767	77	289	153	618	136	720	0.263	0.314
6302S	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.311	0.104	0.520	0.253	779	242	712	74	277	144	592	147	710	0.271	0.352
6302T	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.336	0.096	0.571	0.218	729	245	738	71	281	149	591	129	693	0.268	0.323
6302U	BPC1a	Sucrose	0	1	36	0.326	0.101	0.583	0.233	827	270	772	78	271	158	621	145	681	0.247	0.319
6303A	BPC1b	Sucrose	1	2	60	0.321	0.101	0.570	0.181	343	110	367	37	149	85	332	60	769	0.329	0.368
6303B	BPC1b	Sucrose	1	2	60	0.313	0.099	0.542	0.188	307	96	292	29	118	64	240	45	755	0.293	0.368
6303C	BPC1b	Sucrose	1	2	60	0.336	0.099	0.601	0.186	753	253	788	78	278	167	606	113	741	0.278	0.321
6303D	BPC1b	Sucrose	1	2	60	0.342	0.095	0.568	0.182	802	274	733	70	284	150	560	102	726	0.245	0.319
6303E	BPC1b	Sucrose	1	2	60	0.338	0.092	0.599	0.179	678	229	698	64	237	142	520	93	737	0.261	0.311
6303F	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.382	0.099	0.619	0.178	1159	443	1217	121	409	253	869	155	604	0.258	0.306
6303G	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.344	0.097	0.561	0.169	971	334	1038	101	362	203	752	127	620	0.277	0.318
6303H	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.332	0.097	0.558	0.172	1068	355	1068	104	369	206	734	126	640	0.259	0.315
6303I	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.328	0.101	0.577	0.232	728	239	726	73	267	154	573	133	736	0.276	0.334
6303J	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.340	0.096	0.569	0.170	603	205	710	68	260	148	554	94	649	0.322	0.344
6303K	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.327	0.091	0.454	0.253	841	275	846	77	359	163	648	164	750	0.322	0.389
6303L	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.360	0.111	0.610	0.182	884	318	857	95	326	199	674	123	765	0.271	0.342
6303M	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.344	0.095	0.565	0.169	700	241	628	70	276	156	605	127	742	0.293	0.304
6303N	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.351	0.098	0.598	0.201	777	273	772	76	271	162	592	119	745	0.258	0.320
6303O	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.337	0.101	0.534	0.221	719	242	660	70	266	142	569	126	732	0.247	0.327
6303P	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.343	0.100	0.559	0.163	834	287	834	83	311	174	635	116	733	0.311	0.343
6303Q	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.317	0.097	0.507	0.150	676	214	710	69	272	158	572	86	765	0.308	0.414
6303R	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.312	0.083	0.385	0.176	820	296	931	77	417	152	680	120	736	0.277	0.339
6303S	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.342	0.106	0.580	0.174	738	273	875	93	283	170	645	112	725	0.308	0.414
6303T	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.334	0.106	0.564	0.263	727	241	660	72	259	146	525	138	704	0.269	0.343
6303U	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.321	0.090	0.583	0.251	671	217	671	67	258	153	606	152	701	0.289	0.418
6303V	BPC1b	Sucrose	0	2	60	0.284	0.087	0.326	0.195	586	170	624	54	304	99	452	70	702	0.321	0.449

sample characteristics			D/L			peak areas			Concentration (pM/mg shell)			Proportion of [Sum]			L-Ser/		
UAL	Sample	Taxon	DL Asp	DL Glu	DL Ser	DL Ala	L-Asp	D-Asp	L-Glu	D-Glu	L-Ser	L-Ala	D-Ala	Asp	Glu	Ser	Ala
6571A	BPC1c	Succinea	1	3	85	3	1175	431	1180	112	475	221	818	129	754	426	343
6571B	BPC1c	Succinea	1	3	85	3	397	0.955	0.158	87	369	157	659	110	712	356	282
6571C	BPC1c	Succinea	1	3	85	3	0.323	0.095	0.462	0.214	883	311	899	85	308	173	659
6571D	BPC1c	Succinea	1	3	85	3	0.352	0.099	0.562	0.214	883	311	899	85	308	173	659
6571E	BPC1c	Succinea	1	3	85	3	0.378	0.108	0.601	0.181	1161	439	1097	119	409	246	864
6571F	BPC1c	Succinea	1	3	85	3	0.321	0.086	0.506	0.295	810	260	974	84	346	175	711
6329A	BPC1c	Succinea	0	3	85	3	0.341	0.099	0.524	0.167	873	298	948	94	370	194	736
6329B	BPC1c	Succinea	0	3	85	3	0.351	0.100	0.540	0.179	936	329	977	98	374	202	750
6329C	BPC1c	Succinea	0	3	85	3	0.329	0.094	0.504	0.175	856	282	957	90	375	189	754
6329D	BPC1c	Succinea	0	3	85	3	0.319	0.090	0.471	0.177	703	224	835	75	331	156	650
6329E*	BPC1c	Succinea	0	3	85	3	0.310	0.087	0.435	0.180	756	234	913	79	375	163	712
6570A	BPC1d	Succinea	0	4	120	3	0.341	0.092	0.554	0.274	736	251	747	69	280	155	588
6570B**	BPC1d	Succinea	0	4	120	3	0.355	0.098	0.613	0.188	1702	604	1791	175	641	393	1311
6570C	BPC1d	Succinea	0	4	120	3	0.360	0.099	0.548	0.167	830	299	835	80	310	170	636
6570D	BPC1d	Succinea	0	4	120	3	0.335	0.089	0.555	0.164	809	271	820	73	310	172	634
6570E	BPC1d	Succinea	0	4	120	3	0.346	0.100	0.602	0.174	719	249	738	74	279	168	593
6570F	BPC1d	Succinea	0	4	120	3	0.355	0.088	0.513	0.171	673	239	817	72	300	154	580
6330B	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.329	0.104	0.453	0.164	748	248	776	81	349	158	669
6330C	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.313	0.114	0.464	0.174	735	230	730	83	332	154	634
6330D**	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.334	0.110	0.419	0.171	641	214	726	80	363	152	656
6574A	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.324	0.101	0.526	0.175	1152	373	1019	103	371	195	684
6574B	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.358	0.108	0.594	0.193	802	287	815	88	288	171	615
6574C*	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.356	0.093	0.427	0.197	910	324	773	72	377	161	564
6574D	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.362	0.105	0.568	0.203	1130	409	892	94	339	187	661
6574E	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.344	0.104	0.541	0.188	1065	366	1003	104	338	183	666
6574F*	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.368	0.100	0.574	0.188	1407	518	1363	136	448	257	936
6574G	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.369	0.109	0.489	0.197	861	318	808	88	307	150	543
6574H	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.330	0.105	0.515	0.193	672	222	620	65	295	121	425
6574I	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.353	0.082	0.346	0.172	640	208	669	55	294	102	431
6574J	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.325	0.109	0.627	0.192	958	338	870	95	284	178	595
6574K	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.363	0.118	0.620	0.193	876	309	822	90	274	170	615
6574L	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.363	0.118	0.566	0.203	963	350	855	101	320	181	631
6574M	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.327	0.103	0.545	0.177	784	256	758	78	268	146	558
6574N	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.357	0.111	0.573	0.194	852	304	703	78	287	153	520
6574O	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.342	0.113	0.632	0.192	733	251	673	76	247	156	543
6574P	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.338	0.100	0.582	0.180	724	245	759	76	256	149	550
6574Q	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.336	0.103	0.687	0.174	834	280	872	90	297	198	736
6574R	BPC2a	Succinea	1	1	40	3	0.331	0.104	0.523	0.179	1012	335	865	90	333	174	671
6575A	BPC2b	Succinea	0	2	80	3	0.339	0.099	0.509	0.170	738	250	775	77	289	147	616
6575B	BPC2b	Succinea	0	2	80	3	0.340	0.112	0.578	0.176	1064	362	1010	113	383	227	862
6575C	BPC2b	Succinea	0	2	80	3	0.314	0.096	0.532	0.165	806	253	805	77	282	150	593
6575D	BPC2b	Succinea	0	2	80	3	0.348	0.105	0.572	0.188	770	268	781	82	299	171	595
6575E	BPC2b	Succinea	0	2	80	3	0.332	0.097	0.524	0.176	663	220	713	69	271	142	545
6575F	BPC2b	Succinea	0	2	80	3	0.359	0.105	0.576	0.186	965	343	907	95	366	205	700
6575G	BPC2b	Succinea	0	2	80	3	0.325	0.093	0.567	0.170	686	223	789	73	261	148	611
6575H	BPC2b	Succinea	0	2	80	3	0.331	0.101	0.520	0.175	814	260	845	85	323	168	679
6575I	BPC2b	Succinea	0	2	80	3	0.331	0.095	0.586	0.282	734	243	804	76	268	157	620
6575J	BPC2b	Succinea	0	2	80	3	0.348	0.095	0.535	0.179	793	276	635	79	288	154	627
6575K	BPC2b	Succinea	0	2	80	3	0.320	0.096	0.557	0.250	776	248	749	72	289	161	612

LAL	Sample	Taxon	sample characteristics			DL			peak areas										Concentration (palling shell)			Proportion of (Sum)			L-Ser/																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			Address	Strat	Depth	Ten	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL	Asp	DL

UAL	Sample	Taxon	sample characteristics			D/L			peak areas					Concentration (µl/mg shell)			Proportion of [Sum]			L-Ser										
			ARI-sep	Strat	Rank	Depth	Trip1	DL Asp	DL Glu	DL Ser	DL Asn	L-Asp	D-Asp	L-Glu	D-Glu	L-Ser	D-Ser	L-Asn	D-Asn	Asp	Glu	Ser	Asn	D-Asp/DL Glu						
6847A	KQ-10	Catnella	0	6	350	3	0.331	0.072	0.497	0.125	1198	396	1411	101	636	316	1169	146	736	433	411	259	357	1460	0.297	0.281	0.177	0.245	0.399	0.421
6847B	KQ-10	Catnella	0	6	350	3	0.331	0.090	0.495	0.139	1237	410	1072	96	570	282	906	126	892	416	395	215	281	1187	0.351	0.249	0.181	0.220	0.346	0.488
6847C	KQ-10	Catnella	0	6	350	3	0.317	0.101	0.499	0.152	864	274	821	83	429	214	672	102	852	267	212	151	182	812	0.329	0.261	0.186	0.224	0.377	0.475
6847D	KQ-10	Catnella	0	6	350	3	0.304	0.069	0.484	0.128	884	299	1033	71	508	246	894	114	724	354	305	208	278	1146	0.309	0.266	0.182	0.243	0.396	0.460
6847E	KQ-10	Catnella	0	6	350	3	0.330	0.073	0.519	0.148	1224	404	1308	95	568	284	1293	152	860	348	213	293	1259	0.321	0.277	0.170	0.233	0.348	0.403	
6847F	KQ-10	Catnella	0	6	350	3	0.301	0.069	0.486	0.127	1108	333	1157	80	535	260	920	117	768	375	322	207	270	1174	0.320	0.274	0.176	0.230	0.371	0.432
6848A	KQ-12	Catnella	0	5	380	3	0.327	0.073	0.564	0.136	1484	486	1632	119	769	434	1395	190	791	488	443	304	401	1646	0.303	0.269	0.185	0.244	0.390	0.439
6848B	KQ-12	Catnella	0	5	380	3	0.321	0.075	0.529	0.130	744	239	815	61	344	182	339	83	792	248	221	133	182	785	0.316	0.282	0.169	0.232	0.350	0.393
6848C	KQ-12	Catnella	0	5	380	3	0.326	0.074	0.510	0.119	764	249	852	63	396	202	756	90	745	272	246	161	227	905	0.300	0.271	0.177	0.251	0.391	0.433
6848D	KQ-12	Catnella	0	5	380	3	0.307	0.091	0.510	0.142	862	265	849	77	406	207	733	104	781	289	237	157	214	897	0.322	0.264	0.175	0.239	0.360	0.438
6848E	KQ-12	Catnella	0	5	380	3	0.341	0.078	0.473	0.136	888	296	859	67	410	194	893	93	807	288	229	150	192	860	0.335	0.267	0.174	0.224	0.352	0.443
6848F	KQ-12	Catnella	0	5	380	3	0.329	0.077	0.527	0.136	1065	350	1095	82	509	268	922	125	763	371	301	204	274	1150	0.323	0.262	0.177	0.239	0.360	0.444
6328A	KQ-15	Catnella	0	4	280	3	0.346	0.077	0.392	0.137	1181	409	1221	94	688	270	991	136	1216	262	216	159	185	821	0.319	0.264	0.192	0.226	0.433	0.523
6328B	KQ-15	Catnella	0	4	280	3	0.309	0.077	0.432	0.133	1438	444	1629	125	895	387	1370	182	1135	332	309	226	273	1140	0.291	0.271	0.198	0.240	0.476	0.510
6328C	KQ-15	Catnella	0	4	280	3	0.321	0.091	0.499	0.139	1341	430	1491	136	773	386	1328	185	1111	319	393	209	272	1093	0.292	0.268	0.191	0.249	0.436	0.475
6328D	KQ-15	Catnella	0	4	280	3	0.352	0.082	0.497	0.147	1767	622	1595	128	915	465	1237	182	1245	394	272	220	228	1104	0.348	0.246	0.199	0.207	0.383	0.540
6328E	KQ-15	Catnella	0	4	280	3	0.315	0.080	0.451	0.119	1241	391	1217	97	641	289	1078	128	1191	274	221	156	203	853	0.321	0.259	0.183	0.237	0.393	0.488
6849A	KQ-17	Catnella	0	3	250	3	0.315	0.066	0.489	0.131	1406	443	1550	103	777	380	1291	169	779	475	324	297	375	1571	0.302	0.270	0.189	0.239	0.420	0.470
6849B	KQ-17	Catnella	0	3	250	3	0.333	0.071	0.516	0.123	999	333	983	70	548	283	920	101	806	331	261	206	229	1027	0.322	0.255	0.201	0.223	0.411	0.520
6849C	KQ-17	Catnella	0	3	250	3	0.327	0.069	0.475	0.129	1324	433	1244	86	602	286	912	118	769	457	346	231	288	1302	0.351	0.266	0.177	0.206	0.343	0.453
6849D	KQ-17	Catnella	0	3	250	3	0.354	0.126	0.505	0.187	364	129	380	48	198	100	343	64	860	115	100	69	95	378	0.303	0.263	0.183	0.250	0.402	0.463
6849E	KQ-17	Catnella	0	3	250	3	0.334	0.085	0.468	0.179	1223	409	1200	102	605	295	922	165	778	420	335	231	279	1265	0.332	0.265	0.183	0.221	0.371	0.465
6849F	KQ-17	Catnella	0	3	250	3	0.332	0.073	0.512	0.138	1259	418	1294	95	603	309	1013	140	789	425	352	231	292	1301	0.327	0.271	0.178	0.225	0.360	0.434
6850A	KQ-18	Catnella	0	2	280	3	0.303	0.064	0.391	0.143	1196	362	1234	79	688	269	938	134	776	402	338	247	276	1263	0.318	0.268	0.195	0.219	0.442	0.524
6850B	KQ-18	Catnella	0	2	280	3	0.316	0.068	0.403	0.124	1122	354	1239	84	718	289	986	122	757	390	350	266	293	1298	0.300	0.269	0.205	0.225	0.486	0.543
6850C	KQ-18	Catnella	0	2	280	3	0.270	0.058	0.310	0.109	1394	430	1902	110	7255	389	1469	160	801	565	302	410	407	1625	0.277	0.275	0.225	0.223	0.620	0.624
6850D	KQ-18	Catnella	0	2	280	3	0.293	0.063	0.349	0.112	1306	383	1515	95	890	311	1098	123	754	448	427	319	324	1518	0.295	0.281	0.210	0.213	0.527	0.553
6850E	KQ-18	Catnella	0	2	280	3	0.302	0.070	0.421	0.145	1275	365	1334	93	730	307	1064	154	784	423	384	265	311	1383	0.311	0.267	0.194	0.228	0.440	0.512
6850F	KQ-18	Catnella	0	2	280	3	0.303	0.085	0.391	0.150	960	291	845	72	596	233	705	160	789	317	232	210	206	965	0.329	0.241	0.218	0.213	0.476	0.650
6851A	KQ-20	Catnella	0	1	250	3	0.330	0.077	0.560	0.137	1473	486	1344	104	623	345	1304	179	801	489	382	243	370	1484	0.334	0.247	0.168	0.253	0.318	0.430
6851B	KQ-20	Catnella	0	1	250	3	0.323	0.077	0.595	0.132	1377	445	1579	121	650	387	1307	172	797	497	427	260	371	1515	0.302	0.286	0.172	0.245	0.357	0.382
6851C	KQ-20	Catnella	0	1	250	3	0.344	0.076	0.580	0.150	1301	516	1576	19	683	396	1331	200	801	594	423	269	382	1579	0.319	0.268	0.171	0.242	0.339	0.403
6851D	KQ-20	Catnella	0	1	250	3	0.355	0.080	0.576	0.138	1283	455	1091	87	545	314	897	120	783	444	298	219	252	1214	0.366	0.246	0.161	0.208	0.314	0.467
6851E	KQ-20	Catnella	0	1	250	3	0.366	0.078	0.674	0.142	1060	395	1221	95	467	335	856	136	777	360	339	214	282	1214	0.315	0.279	0.176	0.232	0.337	0.378
6851F	KQ-20	Catnella	0	1	250	3	0.346	0.087	0.353	0.147	1223	424	1095	95	545	316	897	132	778	424	366	222	285	1216	0.349	0.258	0.182	0.218	0.331	0.458
6437	HP1	Helicodiscus	0	1	35	2	0.162	0.049	0.104	0.070	1428	231	1113	54	654	129	819	57	713	465	327	222	246	1261	0.369	0.260	0.176	0.195	0.400	0.569
6438	HP2	Helicodiscus	0	1	35	2	0.165	0.046	0.103	0.078	1110	184	980	45	574	111	703	55	729	395	261	188	208	1032	0.344	0.272	0.182	0.201	0.444	0.559
6439	HP3	Helicodiscus	0	1	35	2	0.152	0.039	0.104	0.068	1410	210	1165	46	665	121	905	55	689	395	312	226	238	1295	0.363	0.271	0.174	0.192	0.405	0.569
6441	HP4	Helicodiscus	0	1	35	2	0.113	0.035	0.104	0.065	1066	120	896	36	617	83	599	39	726	393	266	184	185	944	0.348	0.271	0.209	0.176	0.520	0.569
6441	HP4	Helicodiscus	0	1	35	2	0.098	0.044	0.115	0.066	2230	220	1741	76	933	168	1382	81	722	674	500	415	405	1994	0.338	0.261	0.208	0.203	0.550	0.745
6442	HP6	Helicodiscus	0	1	35	2	0.098	0.038	0.139	0.057	725	78	591	22	409	57	439	35	726	221	166	139	139	644	0.344	0.268	0.199	0.199	0.509	0.678
6566A	HP7	Helicodiscus	0	1	35	2	0.161	0.060	0.202	0.098	1992	291	1437	86	878	177	1076	95	866	483	392	244	270	1349	0.359	0.261	0.181	0.200	0.419	0.578
6566B	HP8	Helicodiscus	0	1	35	2	0.207	0.075	0.262	0.108	1469	311	1359	102	699	160	1121	921	917	361	315	197	288	1141	0.336	0.271	0.161	0.231	0.380	0.471
6566C**	HP9	Helicodiscus	0	1	35	2	0.142	0.148	0.110	0.137	1455	207	982	142	888	298	1208	166	1319	262	167	319	208	945	0.267	0.177	0.336			

UAL	Sample	Taxon	sample characteristics				DL				peak areas										Concentration (pM/mg shell)				Proportion of (Sum)				L-Ser/	
			AltDep	Strat Rank	Depth	Taph	DL Asp	DL Glu	DL Ser	DL Ala	L-Asp	D-Asp	L-Glu	D-Glu	L-Ser	D-Ser	L-Ala	D-Ala	n-His	[Asp]	[Glu]	[Ser]	[Ala]	[Sum]	Asp	Glu	Ser	Ala	D-L-Asp	D-L-Glu
6555A	C2DS1	Discus-shi	0	1	40	3	0.352	0.093	0.523	0.211	1992	702	2393	222	777	406	1192	252	732	736	714	323	395	2168	0.339	0.330	0.148	0.182	0.288	0.297
6555B	C2DS1	Discus-shi	0	1	40	3	0.354	0.101	0.537	0.206	1492	524	1729	175	561	301	973	200	755	531	504	228	311	1575	0.337	0.320	0.145	0.197	0.280	0.295
6555C	C2DS1	Discus-shi	0	1	40	4	0.355	0.087	0.470	0.179	844	300	1079	94	384	171	569	102	799	286	294	134	168	882	0.325	0.333	0.152	0.190	0.318	0.310
6556A	C3DS1	Discus-shi	0	1	40	3	0.342	0.085	0.505	0.205	1335	456	1550	132	556	281	786	161	766	468	439	219	247	1373	0.341	0.320	0.159	0.180	0.310	0.331
6556B	C3DS1	Discus-shi	0	1	40	3	0.317	0.081	0.457	0.202	1051	333	1391	113	452	252	677	137	791	350	380	203	208	1139	0.307	0.334	0.178	0.181	0.399	0.367
6556C	C3DS1	Discus-shi	0	1	40	3	0.295	0.077	0.423	0.152	1168	344	1294	100	454	192	735	112	806	375	346	160	210	1092	0.344	0.317	0.147	0.193	0.300	0.326
6853	C2DW	Discus-whi	0	2	80	3	0.300	0.092	0.435	0.194																				
6558A	C2VM1	Vertigo	0	1	40	3	0.320	0.114	0.523	0.268	1403	449	1410	161	398	208	982	266	964	384	326	126	261	1097	0.350	0.297	0.115	0.238	0.215	0.253
6558B	C2VM1	Vertigo	0	1	40	3	0.327	0.112	0.498	0.278	2761	903	2833	316	578	487	2227	618	954	788	660	307	598	2332	0.329	0.283	0.132	0.256	0.267	0.311
6558C	C2VM1	Vertigo	0	1	40	3	0.338	0.115	0.529	0.297	1232	417	1353	155	393	208	965	287	918	359	329	131	273	1092	0.329	0.301	0.120	0.250	0.258	0.261
6559A	C3VM2	Vertigo	0	1	40	3	0.332	0.109	0.474	0.303	1086	964	1370	150	328	203	889	272	897	326	339	141	261	1066	0.305	0.318	0.132	0.245	0.293	0.282
6559B	C3VM2	Vertigo	0	1	40	3	0.341	0.109	0.451	0.281	2100	717	2307	251	761	343	1593	448	820	687	624	269	498	2078	0.331	0.300	0.130	0.240	0.270	0.297
6559C	C3VM2	Vertigo	0	1	40	3	0.357	0.108	0.586	0.277	1256	448	1763	191	495	290	1178	326	891	382	439	176	338	1335	0.387	0.329	0.132	0.253	0.290	0.253
6855	BP-GI	Glyptalmia	0	1	35	1	0.139	0.040	0.166	0.090																				
6854	C2-HM	Hawalia	0	2	80	2	0.081	0.060	0.049	0.046																				
6856A	BP-HM	Hawalia	0	1	35	2	0.071	0.037	0.097	0.042																				
6856B	BP-HM	Hawalia	0	1	35	2	0.130	0.033	0.140	0.068																				
6856C	BP-HM	Hawalia	0	1	35	2	0.122	0.048	0.172	0.068																				
6856D	BP-HM	Hawalia	0	1	35	2	0.172	0.050	0.180	0.089																				
6557A	PM1	Pupilla	0	1	40	3	0.321	0.120	0.555	0.311																				
6557B	PM2	Pupilla	0	1	35	3	0.343	0.149	0.482	0.403																				
6557C	PM3	Pupilla	0	1	35	4	0.354	0.102	0.455	0.283																				
6557D	PM4	Pupilla	0	1	40	4	0.332	0.125	0.524	0.324																				
6560	PA1	Pupoides	0	2	80	2	0.081	0.032	0.118	0.032																				
6561A	EF1	Eucornulus	0	2	80	3	0.308	0.105	0.522	0.221																				
6561B	EF2	Eucornulus	0	2	80	3	0.317	0.112	0.518	0.220																				
6567A	VG1	Valonia	0	1	35	4	0.330	0.091	0.413	0.169																				
6567B	VG2	Valonia	0	1	40	3	0.335	0.084	0.505	0.155																				
6567C	VG3	Valonia	0	1	40	3	0.253	0.064	0.182	0.133																				
6567D	VG4	Valonia	0	2	80	3	0.219	0.049	0.331	0.114																				
6567E	VG5	Valonia	0	2	80	3	0.300	0.074	0.414	0.144																				
6568A	C3CA1	Columnella	1	1	40	3	0.287	0.125	0.399	0.283																				
6568B	C3CA2	Columnella	1	1	40	4	0.306	0.127	0.480	0.301																				
6568C	C3CA5	Columnella	1	1	40	3	0.283	0.107	0.391	0.265																				
6569A	C3CA1	Columnella	1	1	40	3	0.286	0.117	0.401	0.256																				
6569B	C3CA2	Columnella	1	1	40	3	0.292	0.125	0.480	0.284																				
6569C	C3CA5	Columnella	1	1	40	3	0.322	0.125	0.501	0.314																				

Notes: \*\*Rejected based on screening criteria; \*Flagged by one screening test, but not rejected; AltDep=more than 50 cm behind exposure face; StratRank 1 = highest; Depth = cm below top of exposure; total = 236 shells analyzed; All shells except *Columnella* are from Big Plate (BP) KQ=Kulus Quarry.