

Supplement of Biogeosciences, 12, 7435–7452, 2015
<http://www.biogeosciences.net/12/7435/2015/>
doi:10.5194/bg-12-7435-2015-supplement
© Author(s) 2015. CC Attribution 3.0 License.



Supplement of

Diazotroph community succession during the VAHINE mesocosm experiment (New Caledonia lagoon)

K. A. Turk-Kubo et al.

Correspondence to: K. A. Turk-Kubo (kturk@ucsc.edu)

The copyright of individual parts of the supplement might differ from the CC-BY 3.0 licence.

Figure S1. Diazotroph depth distributions in VAHINE mesocosm M2 during sampling days 19 and 20 (P3). Very little vertical stratification of diazotroph phylotypes was observed in the mesocosms. Abundances determined using qPCR targeting *nifH* gene sequences specific to each phylotype, as described in the main body of text. Note the different scales on the x-axis for each phylotype.

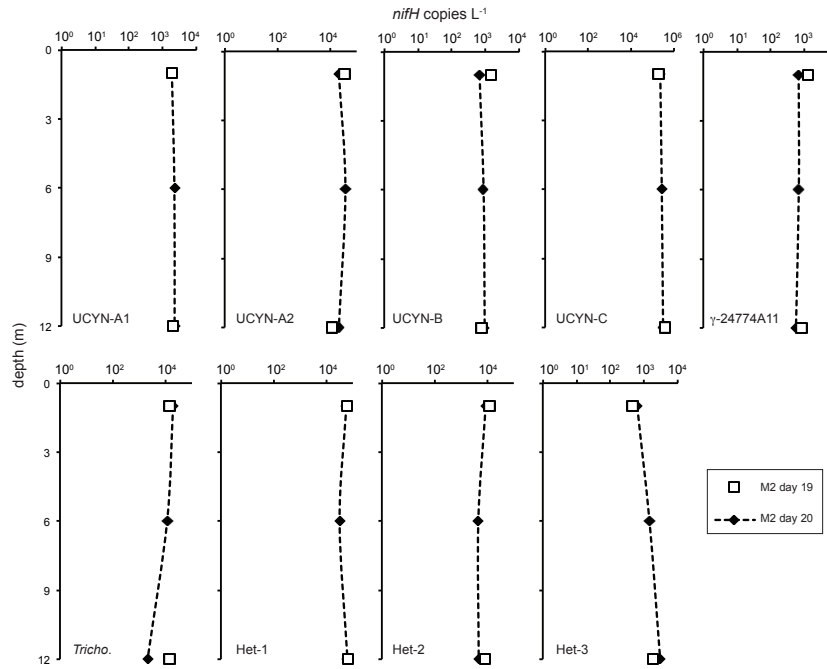


Table S3. Targeted diazotroph abundances. Abundances were determined for each mesocosm (M1-M3) and the Noumea Lagoon (outside) using qPCR targeting the *nifH* gene sequences specific to each phylotype, and are reported as *nifH* copies L⁻¹. Data used to plot Figure 2 in the main body of the text.

time	UCYN-A1 [nifH copies L ⁻¹]		UCYN-A2 [nifH copies L ⁻¹]		UCYN-B [nifH copies L ⁻¹]		UCYN-C [nifH copies L ⁻¹]		γ-24774A11 [nifH copies L ⁻¹]		Tricho. [nifH copies L ⁻¹]		Het-1 [nifH copies L ⁻¹]		Het-2 [nifH copies L ⁻¹]		Het-3 [nifH copies L ⁻¹]		Σ	
	ave.	stddev.	ave.	stddev.	ave.	stddev.	ave.	stddev.	ave.	stddev.	ave.	stddev.	ave.	stddev.	ave.	stddev.	ave.	stddev.		
1	5.6E+03	2.4E+02	1.5E+04	1.1E+03	UD	na	7.8E+02	na	DNQ	na	2.8E+03	6.0E+02	3.1E+04	4.2E+02	1.2E+04	5.9E+02	DNQ	na	6.7E+04	
2	6.1E+03	7.5E+03	3.0E+04	2.5E+03	UD	na	6.7E+02	2.2E+02	5.0E+02	9.2E+01	5.3E+02	2.6E+02	3.6E+04	9.6E+03	6.6E+03	3.4E+02	7.0E+02	9.1E+01	8.1E+04	
4	1.6E+04	2.2E+03	5.6E+04	2.9E+03	DNQ	na	7.6E+02	6.1E+02	4.0E+02	1.5E+02	3.4E+02	1.3E+02	6.4E+04	na	4.0E+03	1.7E+02	DNQ	na	1.4E+05	
6	4.4E+04	5.8E+04	1.1E+05	8.7E+03	6.1E+02	2.2E+02	1.3E+03	1.1E+03	9.3E+02	1.2E+02	6.5E+03	1.7E+02	1.9E+05	4.4E+04	1.5E+04	6.6E+02	1.7E+03	3.6E+01	3.7E+05	
8	2.5E+04	4.0E+03	7.8E+04	5.7E+03	DNQ	na	7.3E+02	3.0E+02	1.0E+03	6.9E+01	3.1E+03	4.5E+02	1.6E+05	1.7E+04	1.5E+04	2.1E+02	1.0E+03	2.3E+02	2.9E+05	
10	2.2E+04	2.9E+04	5.2E+04	4.9E+03	DNQ	na	3.2E+02	9.3E+01	8.5E+02	3.1E+01	1.0E+04	5.0E+02	1.9E+05	7.2E+03	1.6E+04	1.1E+03	4.2E+02	1.9E+02	3.9E+05	
12	1.7E+04	3.7E+03	3.9E+04	2.9E+03	7.8E+02	1.4E+02	2.3E+03	8.3E+01	7.0E+02	8.3E+01	2.0E+04	8.6E+02	5.9E+05	na	8.9E+03	7.8E+02	6.1E+02	2.2E+01	6.3E+05	
14	4.0E+03	2.2E+02	8.0E+03	1.2E+03	DNQ	na	1.6E+03	1.3E+02	7.2E+02	2.3E+01	1.5E+04	9.6E+02	4.8E+04	1.1E+03	1.1E+04	1.6E+03	6.0E+02	3.1E+02	9.0E+04	
16	8.3E+03	6.6E+03	6.2E+03	3.8E+02	3.5E+02	8.0E+01	1.6E+03	6.0E+02	1.1E+03	2.8E+01	1.1E+04	3.6E+02	3.1E+04	2.4E+03	1.6E+04	4.7E+01	4.0E+03	6.9E+02	8.0E+04	
18	2.8E+03	3.2E+03	8.9E+03	9.6E+00	DNQ	na	2.2E+03	1.0E+03	1.9E+03	1.5E+02	4.0E+03	3.8E+02	4.5E+05	3.8E+05	1.6E+04	2.0E+01	2.4E+03	4.6E+02	4.9E+05	
22	6.4E+04	3.9E+04	7.4E+03	1.1E+03	2.7E+03	6.4E+02	4.8E+03	1.1E+03	7.6E+02	1.4E+01	1.4E+05	5.9E+04	1.2E+05	8.8E+03	5.9E+03	4.4E+02	9.9E+02	1.5E+02	3.5E+05	
outside																				
3	6.8E+03	7.1E+02	1.9E+04	1.7E+03	2.9E+03	3.8E+02	1.3E+02	1.5E+02	7.8E+02	1.6E+02	1.6E+04	1.4E+03	7.7E+04	6.3E+03	1.2E+04	1.3E+03	UD	na	1.4E+05	
5	2.0E+04	7.5E+02	3.2E+04	9.8E+02	DNQ	na	1.2E+02	5.1E+01	1.3E+03	2.8E+02	2.2E+04	6.8E+02	8.9E+04	5.8E+03	4.1E+03	1.6E+03	UD	na	1.7E+05	
7	2.4E+04	3.9E+03	1.3E+04	1.1E+03	8.5E+02	2.0E+00	DNQ	na	1.1E+03	1.6E+02	3.3E+03	3.7E+02	9.4E+04	4.1E+03	7.4E+03	2.8E+02	2.7E+02	9.2E+01	1.4E+05	
9	4.7E+03	2.1E+01	4.9E+03	2.3E+02	3.8E+02	1.4E+02	5.4E+02	2.7E+02	6.9E+02	1.5E+01	6.1E+04	2.5E+03	1.9E+05	1.5E+04	2.2E+04	1.4E+03	UD	na	2.8E+05	
11	1.8E+03	3.2E+01	4.7E+03	1.2E+03	1.0E+02	7.1E+00	1.4E+03	2.2E+02	1.0E+03	7.1E+01	6.5E+03	4.0E+02	1.4E+05	2.7E+04	2.3E+04	1.4E+03	DNQ	na	1.8E+05	
13	8.0E+03	6.3E+02	3.4E+03	8.1E+02	5.6E+02	7.3E+01	1.6E+04	1.0E+03	7.5E+02	3.8E+02	1.4E+04	4.4E+02	8.8E+04	7.8E+03	1.5E+04	1.5E+02	1.8E+02	2.7E+01	1.5E+05	
15	2.3E+03	5.8E+01	4.9E+03	4.1E+02	DNQ	na	4.5E+04	1.9E+03	1.3E+03	3.8E+01	1.9E+04	1.6E+03	5.4E+03	1.3E+02	6.0E+03	2.3E+02	2.8E+02	5.4E+01	8.9E+04	
18	1.2E+03	2.1E+02	4.5E+03	7.9E+02	1.5E+02	2.3E+00	5.3E+04	1.2E+03	2.4E+03	1.0E+02	3.0E+03	5.2E+02	4.5E+04	6.1E+01	6.0E+03	6.6E+01	4.4E+02	1.4E+02	1.2E+05	
19	2.1E+03	1.6E+02	6.1E+03	3.7E+02	1.6E+02	4.2E+01	7.1E+04	2.5E+03	2.4E+03	1.8E+02	6.1E+03	4.7E+01	9.1E+04	3.6E+03	9.8E+03	1.2E+01	3.9E+02	1.5E+02	1.9E+05	
20	3.7E+03	3.1E+02	1.3E+04	9.1E+02	3.2E+02	5.5E+01	5.6E+04	8.9E+03	2.9E+03	7.5E+01	6.1E+03	1.8E+02	6.4E+04	1.7E+03	6.8E+03	3.8E+02	6.8E+02	3.9E+01	1.5E+05	
23	1.5E+04	3.2E+01	1.4E+04	1.6E+03	1.6E+03	3.3E+01	1.1E+05	6.5E+03	2.6E+02	4.4E+01	5.7E+04	1.5E+03	7.8E+04	6.1E+02	6.9E+03	8.8E+02	5.1E+02	4.1E+01	2.8E+05	
M1																				
3	6.7E+03	6.8E+02	7.2E+03	1.6E+03	2.9E+02	3.0E+01	1.2E+02	1.2E+01	3.7E+02	1.2E+01	7.3E+03	9.9E+02	4.0E+04	5.3E+03	8.8E+03	3.7E+02	UD	na	7.0E+04	
7	2.8E+04	6.6E+02	1.3E+04	3.8E+02	2.5E+02	7.5E+01	2.3E+02	6.7E+01	1.4E+03	7.0E+01	1.9E+04	3.2E+02	1.9E+05	2.9E+03	6.5E+03	1.2E+01	UD	na	2.8E+05	
9	2.4E+04	1.9E+03	5.0E+02	2.5E+02	1.2E+02	9.7E+00	6.3E+02	3.0E+02	2.3E+02	1.5E+01	2.0E+04	1.3E+02	6.6E+04	1.5E+03	5.8E+03	1.8E+02	UD	na	1.2E+05	
11	1.8E+04	3.8E+02	1.4E+03	4.5E+02	DNQ	na	2.0E+03	5.9E+02	4.3E+02	8.2E+01	2.2E+04	1.2E+03	2.0E+05	3.1E+04	7.1E+03	5.5E+01	UD	na	2.5E+05	
13	7.0E+03	1.5E+02	2.5E+03	2.0E+02	1.5E+02	1.8E+01	9.9E+03	1.5E+03	6.0E+02	6.0E+01	8.1E+03	1.0E+03	1.2E+05	4.9E+03	1.7E+04	1.1E+03	DNQ	na	1.7E+05	
15	2.6E+03	3.9E+02	5.3E+03	1.2E+03	2.1E+02	2.5E+01	7.5E+05	4.5E+04	1.4E+03	1.6E+02	1.2E+04	2.8E+02	9.3E+03	4.2E+02	4.9E+03	1.1E+02	2.5E+02	9.0E+01	7.9E+05	
18	2.0E+03	4.1E+02	1.5E+04	2.1E+03	5.1E+02	1.9E+02	3.3E+05	1.5E+04	1.6E+03	1.6E+02	1.9E+04	1.8E+03	2.8E+04	3.3E+02	4.4E+03	5.5E+01	2.5E+03	6.6E+01	4.0E+05	
20	2.2E+03	2.3E+02	3.7E+04	1.2E+04	8.8E+02	1.2E+02	2.7E+05	1.5E+04	6.7E+02	1.7E+00	1.1E+04	6.6E+02	3.1E+04	1.1E+03	4.5E+03	7.7E+02	1.4E+03	2.9E+02	3.8E+05	
23	8.0E+03	1.5E+02	9.4E+03	9.0E+02	2.5E+03	1.8E+02	3.1E+05	6.0E+04	DNQ	na	1.5E+04	1.3E+03	3.2E+04	5.1E+03	5.0E+03	4.8E+02	1.8E+03	8.8E+01	3.9E+05	
M2																				
3	1.3E+04	5.2E+02	9.4E+02	6.7E+02	7.3E+01	8.0E+01	3.9E+02	3.8E+02	3.5E+02	2.2E+01	3.1E+04	2.3E+03	3.7E+04	1.4E+03	8.0E+03	2.5E+02	UD	na	9.1E+04	
5	1.7E+04	2.4E+02	2.9E+04	5.0E+03	2.9E+02	4.8E+01	2.6E+03	4.1E+02	2.9E+03	4.0E+02	4.3E+04	5.3E+02	1.3E+05	6.7E+03	4.0E+03	3.8E+02	UD	na	2.3E+05	
7	3.1E+04	1.1E+03	1.1E+03	2.4E+02	1.3E+02	3.9E+01	1.2E+03	1.6E+02	1.3E+03	1.9E+02	1.0E+05	1.3E+04	1.1E+05	1.0E+04	1.2E+04	3.2E+01	DNQ	na	2.6E+05	
9	1.4E+04	8.8E+02	1.0E+03	5.3E+01	9.6E+01	5.9E+01	1.2E+03	3.2E+02	8.8E+02	5.3E+01	1.4E+03	5.5E+02	3.2E+04	2.6E+03	2.7E+03	1.6E+02	UD	na	5.4E+04	
11	6.4E+03	1.0E+01	1.5E+03	1.6E+02	3.7E+02	4.9E+01	1.5E+03	3.2E+02	1.6E+03	4.2E+02	1.5E+04	1.6E+03	3.4E+05	3.9E+04	1.4E+04	4.8E+02	1.9E+02	na	3.8E+05	
13	2.7E+03	4.2E+02	2.0E+03	4.1E+02	DNQ	na	1.4E+03	5.5E+01	1.8E+03	3.6E+02	7.4E+04	1.3E+03	3.8E+05	2.3E+04	1.4E+04	1.0E+03	2.4E+02	na	4.7E+05	
15	1.0E+03	1.9E+02	4.6E+03	6.2E+02	4.3E+02	4.5E+00	6.5E+04	1.2E+03	4.8E+03	2.0E+02	3.4E+04	3.9E+02	3.7E+04	1.1E+03	3.8E+03	3.0E+02	4.9E+02	4.1E+01	1.5E+05	
18	5.3E+02	2.4E+02	4.1E+03	3.4E+02	7.9E+02	2.4E+01	1.2E+05	9.7E+03	2.8E+02	5.9E+01	1.2E+04	2.7E+02	8.7E+03	6.9E+01	4.8E+02	6.2E+01	6.0E+02	4.7E+01	1.5E+05	
19	3.9E+02	2.0E+01	2.9E+03	8.9E+02	2.9E+02	3.6E+01	7.7E+04	8.6E+03	1.6E+02	1.9E+01	1.2E+04	1.6E+02	7.4E+03	1.9E+03	4.4E+03	1.7E+02	1.8E+03	1.8E+02	1.1E+05	
20	6.6E+02	1.8E+02	1.0E+04	1.6E+02	1.2E+03	5.2E+01	1.0E+05	1.2E+04	4.4E+02	8.6E+01	5.8E+04	1.9E+03	2.7E+04	7.4E+02	7.0E+03	5.1E+02	5.8E+02	1.9E+01	2.1E+05	
23	2.6E+03	4.5E+02	8.9E+03	1.6E+03	1.4E+03	4.0E+01	9.7E+04	5.0E+03	DNQ	na	5.0E+05	2.7E+04	9.2E+03	2.0E+02	4.5E+03	3.9E+02	5.8E+03	1.5E+03	6.3E+05	
M3																				

Table S4. Distribution of reads across samples obtained from high throughput sequencing of *nifH* amplicons using the Illumina MiSeq platform. Raw paired end reads were subjected to a number of quality filtering steps in CLC Genomics Workbench and QIIME (described in the main body of text). NL – Noumea Lagoon; M1 – mesocosm 1; M2 – mesocosm 2; M3 – mesocosm 3.

Sample	SampleID	MiSeqTag	total number of paired end reads	total merged sequences	total merged sequences between 300-400 bp	sequences after usearch quality filter
NL, d1	65130	164	61322	58125	56956	54994
NL, d22	65171	165	40865	37884	37259	28255
M1, d3	60334	158	76385	72268	70677	68851
M1, d11	60337	159	68127	64096	62849	59722
M1, d23	59119	155	48732	45960	45223	39629
M2, d3	60338	160	63226	60146	60338	57719
M2, d13	60351	162	77725	73208	71838	66870
M2, d23	60326	156	44644	42095	41393	34995
M3, d3	60353	163	63091	59631	58592	57332
M3, d15	60344	161	38399	35809	35192	31966
M3, d23	60330	157	54332	51240	50398	43876
Σ:			636848	600462	590715	544209

Table S5. Operational taxonomic units used for in silico qPCR and phylogenetic classification. OTUs determined via usearch 6.1 clustering method from *nifH* reads that passed the usearch_qf quality-filtering pipeline in QIIME and used in downstream analysis (greater than 100 reads).

OTUid	no. sequences	% of total sequences	Frameshift/not <i>nifH</i>	in silico qPCR analysis	incl. in Figure 1	<i>nifH</i> cluster	<i>nifH</i> subgroup	qPCR amplification (in silico)	mismatches in forward primer	mismatches in reverse primer	mismatches in probe
1890	86139	15.84%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
2317	82341	15.14%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	1
1	36138	6.65%		Y	Y	1G	γ -24774A11	γ -proteo.	0	1	0
2280	15585	2.87%		Y	Y	1J/1K					
2008	13437	2.47%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	1	1
1649	13374	2.46%		Y	Y	1G	γ -24774A11	γ -proteo.	0	1	1
2325	12491	2.30%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
2218	11621	2.14%		Y	Y	1G					
3	11546	2.12%		Y	Y	1J/1K					
1754	11455	2.11%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	1	1
2199	9607	1.77%		Y	Y	1G					
5	8799	1.62%		Y	Y	1B	Tricho.	Tricho.	0	0	0
987	6396	1.18%		Y	Y	1G	γ -24774A11	γ -proteo.	0	1	0
2326	5642	1.04%		Y	Y	1G	γ -24774A11	γ -proteo.	0	1	0
1548	5373	0.99%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
6	5155	0.95%		Y	Y	1B	UCYN-B				
12	5120	0.94%		Y	Y	1B	UCYN-C	UCYN-C	1	1	3
2	4842	0.89%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	0	1
35	4643	0.85%		Y	Y	1B	Tricho.	Tricho.	2	0	1
664	3788	0.70%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
18	3073	0.57%		Y	Y	3					
1414	2852	0.52%	Y								
11	2842	0.52%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
1258	2644	0.49%	Y								
8	2601	0.48%		Y	Y	1J/1K					
2168	2598	0.48%		Y	Y	1G					
0	2586	0.48%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	1	0	0
10	2558	0.47%		Y	Y	1G					
74	2471	0.45%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	0	1
15	2399	0.44%		Y	Y	1G					
1774	2293	0.42%		Y	Y	1J/1K					
1318	2167	0.40%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	1	1	2

714	2150	0.40%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
943	2023	0.37%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	2	0	1
1286	2005	0.37%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
1880	1884	0.35%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	1	1
1850	1871	0.34%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	2	0	1
17	1801	0.33%	Y								
4	1782	0.33%		Y	Y	1G					
2328	1722	0.32%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	0	1
148	1683	0.31%		Y	Y	1G					
1933	1667	0.31%		Y	Y	1B	UCYN-B				
2289	1646	0.30%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	1	1
1835	1626	0.30%		Y	Y	1G	γ -24774A11	γ -proteo.	0	1	0
825	1624	0.30%		Y	Y	1B	UCYN-C	UCYN-C	1	1	3
7	1610	0.30%		Y	Y	1G	γ -24774A11	γ -proteo.	0	1	0
9	1603	0.29%		Y	Y	1B	het-1	het-1	0	0	0
601	1585	0.29%		Y	Y	1J/1K					
70	1570	0.29%	Y								
2230	1535	0.28%		Y	Y	1G	γ -24774A11	γ -proteo.	0	1	0
2075	1511	0.28%		Y	Y	1G					
1699	1502	0.28%	Y								
1150	1498	0.28%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	2	0	1
1262	1485	0.27%		Y	Y	1G	γ -24774A11	γ -proteo.	0	1	0
23	1446	0.27%		Y	Y	1G					
2281	1342	0.25%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	1
1967	1334	0.25%		Y	Y	1J/1K					
1832	1325	0.24%		Y	Y	1B	Tricho.	Tricho.	0	0	0
40	1203	0.22%		Y	Y	1J/1K					
352	1192	0.22%		Y	Y	1J/1K					
1237	1054	0.19%	Y								
14	1025	0.19%		Y	Y	1B	UCYN-C	UCYN-C	0	0	1
1560	977	0.18%		Y	Y	1J/1K					
19	971	0.18%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
13	964	0.18%		Y	Y	1B	UCYN-A				
30	912	0.17%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	0	1
804	904	0.17%		Y	Y	1B	Tricho.	Tricho.	0	0	0
1613	885	0.16%		Y	Y	1G					
16	874	0.16%		Y	Y	1B	Tricho.	Tricho.	0	0	0
1952	834	0.15%		Y	Y	1B	UCYN-B				
1955	831	0.15%		Y	Y	1B	UCYN-B				
527	800	0.15%		Y	Y	1B	Tricho.	Tricho.	2	0	1
2164	797	0.15%		Y	Y	1G					
1017	783	0.14%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	1	0
29	751	0.14%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	0	1
885	711	0.13%		Y	Y	1G					
1132	709	0.13%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	0	1
115	670	0.12%		Y	Y	1G					
889	670	0.12%		Y	Y	1G					
24	667	0.12%		Y	Y	1B	UCYN-B				
27	630	0.12%		Y	Y	1B	UCYN-B				
20	625	0.11%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	1
1185	601	0.11%		Y	Y	3					
1598	554	0.10%		Y	Y	3					
904	553	0.10%		Y	Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	2	0	1
26	532	0.10%		Y	Y	1B	UCYN-B				
2252	532	0.10%	Y								
624	511	0.09%		Y	Y	1B	Tricho.	Tricho.	2	0	1
1124	499	0.09%		Y	Y	1G	γ -24774A11	γ -proteo.	0	1	0
1934	463	0.09%		Y	Y	1B	UCYN-B				

912	232	0.04%		Y	1J/1K					
56	230	0.04%		Y	1G					
692	230	0.04%		Y	1G					
1714	229	0.04%		Y	1G					
65	228	0.04%		Y	1B					
46	219	0.04%		Y	1G					
231	219	0.04%		Y	1B	UCYN-A				
302	218	0.04%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
555	218	0.04%		Y	1G					
1277	216	0.04%		Y	1B	UCYN-B				
580	212	0.04%	Y							
1045	212	0.04%		Y	1B	Tricho.	Tricho.	0	0	0
53	211	0.04%		Y	1B	UCYN-C	UCYN-C	0	1	1
447	208	0.04%		Y	1G					
80	207	0.04%		Y	3					
1015	206	0.04%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
36	204	0.04%		Y	1B	UCYN-C	UCYN-C	1	1	1
85	203	0.04%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	1	2
1398	203	0.04%		Y	1G	γ-24774A11				
2047	203	0.04%	Y							
239	202	0.04%		Y	1G					
1401	201	0.04%		Y	1G	γ-24774A11				
1053	200	0.04%		Y	1B	UCYN-B				
1121	199	0.04%		Y	1B					
49	195	0.04%		Y	1B					
1566	195	0.04%		Y	1B	UCYN-B				
2111	194	0.04%		Y	1G					
179	192	0.04%		Y	1G	γ-24774A11				
599	192	0.04%	Y							
2277	192	0.04%		Y	1J/1K					
470	190	0.03%		Y	1B	Tricho.				
140	188	0.03%		Y	1B	UCYN-C	UCYN-C	1	1	1
2253	187	0.03%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	1	0	0
2003	186	0.03%		Y	1B	UCYN-B				
41	183	0.03%		Y	1B	UCYN-A				
57	183	0.03%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	0	1
1268	183	0.03%		Y	1J/1K					
760	182	0.03%		Y	1G					
1543	182	0.03%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	0	2
2221	182	0.03%		Y	1G					
422	181	0.03%	Y							
100	179	0.03%		Y	1B	UCYN-B				
286	178	0.03%		Y	1B					
557	178	0.03%		Y	1G					
1667	177	0.03%		Y	1G					
1426	175	0.03%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	1	1	0
1785	175	0.03%		Y	1B					
50	173	0.03%		Y	3					
385	173	0.03%		Y	1B	UCYN-C				
2066	173	0.03%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	1	1
262	172	0.03%		Y	1B					
767	172	0.03%		Y	1B	UCYN-C				
950	172	0.03%		Y	1B	UCYN-A				
1759	172	0.03%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
2189	171	0.03%		Y	3					
230	169	0.03%		Y	1B	UCYN-C	UCYN-C	2	1	1
748	165	0.03%		Y	1B	UCYN-C	UCYN-C	2	1	1
2239	165	0.03%		Y	1G	γ-24774A11				

44	164	0.03%		Y	1B	UCYN-B				
47	163	0.03%		Y	1B					
562	163	0.03%		Y	1G					
709	163	0.03%		Y	1B	UCYN-B				
647	162	0.03%		Y	1B					
1042	160	0.03%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
43	159	0.03%		Y	1G					
124	159	0.03%		Y	1B	Tricho.				
457	157	0.03%	Y							
744	157	0.03%		Y	1G	γ -24774A11	γ -proteo.	0	1	0
84	156	0.03%		Y	1G					
592	156	0.03%	Y							
648	156	0.03%	Y							
541	155	0.03%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A1	1	0	1
1162	153	0.03%		Y	1G					
1533	151	0.03%		Y	1G					
941	150	0.03%		Y	1J/1K					
658	149	0.03%	Y							
1293	148	0.03%		Y	1B	UCYN-A				
39	147	0.03%		Y	1G					
200	147	0.03%	Y							
821	147	0.03%		Y	1B	UCYN-C				
1551	147	0.03%		Y	1B	UCYN-B				
1512	146	0.03%	Y							
1990	146	0.03%		Y	1B	UCYN-C				
61	145	0.03%		Y	1B	UCYN-B				
62	143	0.03%		Y	1G					
1979	143	0.03%		Y	1B	UCYN-B				
589	142	0.03%		Y	1J/1K					
42	140	0.03%		Y	1G					
218	140	0.03%	Y							
265	140	0.03%	Y							
693	140	0.03%		Y	1B					
1826	139	0.03%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	1	1	1
417	138	0.03%	Y							
119	137	0.03%		Y	1J/1K					
502	136	0.03%	Y							
2298	136	0.03%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
83	135	0.02%		Y	1B	het-1	het-1	0	0	0
258	135	0.02%		Y	3					
1446	135	0.02%		Y	1G					
313	134	0.02%	Y							
368	134	0.02%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	0	0	0
509	134	0.02%		Y	1G					
91	133	0.02%		Y	3					
928	133	0.02%		Y	1B	UCYN-B				
174	132	0.02%		Y	1B	UCYN-A				
569	131	0.02%		Y	1B					
980	131	0.02%	Y							
1212	131	0.02%		Y	3					
1844	131	0.02%		Y	1B	UCYN-A	UCYN-A2	1	1	1
99	128	0.02%		Y	1B					
107	128	0.02%		Y	1O					
736	128	0.02%		Y	1B	UCYN-A				
607	127	0.02%	Y							
1352	127	0.02%		Y	1B	Tricho.	Tricho.	2	0	1
726	126	0.02%	Y							
253	125	0.02%		Y	1B					

429	101	0.02%	Y		
436	101	0.02%	Y		
731	101	0.02%	Y		
773	101	0.02%	Y		
69	100	0.02%		Y	1J/1K
274	100	0.02%	Y		
323	100	0.02%		Y	1G
353	100	0.02%		Y	1G
372	100	0.02%	Y		
529	100	0.02%	Y		
675	100	0.02%	Y		
698	100	0.02%	Y		
