

ملحق (1) العوامل البيئية المدروسة في المواقع لمياه نهر بيت زوينة للمدة من تشرين الاول 2013 ولغاية حزيران 2014 (السطر الاول يمثل المدى، والسطر الثاني يمثل المعدل \pm (الانحراف المعياري)).

الموقع					المتغيرات
S5	S4	S3	S2	S1	
38.75-12.08 3.61 \pm 22.91	38.67-13.00 3.25 \pm 23.95	36.33-12.50 2.95 \pm 24.35	36.00-12.17 2.91 \pm 24.23	34.25-10.83 3.35 \pm 21.64	درجة حرارة الهواء (م ⁰)
28.50-9.17 3.24 \pm 17.81	28.33-10.67 2.46 \pm 18.76	27.17-11.17 2.29 \pm 19.07	28.00-10.58 2.36 \pm 19.19	26.75-13.25 1.92 \pm 18.75	درجة حرارة الماء (م ⁰)
144.17-16.50 16.3 \pm 51.53	189.67-40.67 15.5 \pm 140.22	189.17- 110.33 8.32 \pm 144.33	284.33-114.00 17.8 \pm 225.42	173.83-86.17 9.07 \pm 135.25	العمق (سم)
39.17-14.50 2.86 \pm 28.40	152.00-23.33 13.2 \pm 55.57	59.33-24.17 3.5 \pm 36.07	79.83-37.33 4.7 \pm 52.81	112.83-30.33 4.7-77.20	نفاذية الضوء (سم)
106.98- 4.87 10.1 \pm 32.13	32.78-4.87 3.31 \pm 21.75	43.85-6.25 3.88 \pm 30.37	55.28-0.27 5.86 \pm 14.42	29.00-5.99 2.76 \pm 15.70	العكورة وحدة عكورة (NUT)
1027.50-519.83 52.8 \pm 800.79	1027.50-344.33 69.7 \pm 682.11	1026.83-567.00 54.6 \pm 730.85	934.00-556.67 44.3 \pm 707.72	737.00-514.83 26.6 \pm 635.75	التوصيلية الكهربائية (مايكروسمنز/سم)
2.79-1.15 0.16 \pm 2.03	4.88-1.23 0.42 \pm 2.67	2.88-1.57 0.4 \pm 2.28	2.93-1.31 0.18 \pm 2.21	3.22- 1.40 0.17 \pm 2.47	الملوحة جزء بالف/لتر
49.87-2.00 4.75 \pm 14.72	18.00 -2.00 1.68 \pm 10.19	22.08-11.36 1.1 \pm 16.73	21.67-5.00 1.77 \pm 9.57	14.08-3.07 1.28 \pm 7.71	المواد الصلبة العالقة الكلية (TSS) ملغم/لتر
550.67-353.77 23.0 \pm 462.95	603.75-353.77 30.2 \pm 446.94	552.67-368.33 21.6 \pm 437.02	861.60-359.67 51.1 \pm 485.68	468.27-278.83 19.9 \pm 381.12	المواد الصلبة الذائبة الكلية (TDS) ملغم/ لتر
7.70-6.37 0.15 \pm 7.38	7.98-7.15 0.09 \pm 7.55	7.75-7.11 0.08 \pm 7.42	7.65-6.25 0.14 \pm 7.32	7.83-6.65 0.11 \pm 7.54	الرقم الهيدروجيني pH
10.48-3.65 0.78 \pm 7.17	10.48-5.57 0.60 \pm 8.05	9.93-4.40 0.62 \pm 7.71	11.25-5.57 0.61 \pm 8.16	10.77-5.30 0.56 \pm 8.57	الاوكسجين المذاب، ملغم/لتر
2.80-1.07	2.80-0.88	3.57-1.08	3.58-1.22	4.35-1.67	المتطلب الاحيائي للاوكسجين، ملغم/لتر

4.7± 1.95	1.7± 2.05	1.1± 1.88	1.7± 2.22	1.3± 2.89	
168.17-118.50	140.67-120.83	144.00-122.17	178.50-119.33	150.00.-115.33	القاعدية الكلية
5.15± 141.64	2.21± 131.61	2.7± 133.24	5.74± 137.63	3.57± 126.96	ملغم /لتر
338.83-233.500	334.67-221.83	334.67-237.67	321.00-241.33	302.83- 237.17	العسرة الكلية
12.7± 303.03	12.3± 285.22	10.8± 293.48	10.3±282.25	8.29±272.60	ملغم /لتر
101.36-64.52	101.33-52.08	101.33-54.50	92.83-57.48	87.33-54.87	الكالسيوم
3.9± 87.4	5.6± 79.38	5.1± 80.71	4.3± 77.96	4.0± 71.97	ملغم /لتر
173.72-98.36	177.89-81.42	173.89-79.25	153.60-83.38	147.35-74.62	المغنسيوم (ملغم
8.5± 142.2	11.3± 132.37	11.0± 129.67	9.6± 123.46	8.6±114.60	ملغم /لتر
5.95-1.58	5.55-1.55	6.30-1.67	6.55-2.30	6.05-2.25	النترات ملغم/لتر
0.49± 3.30	0.42± 2.87	0.53± 3.77	0.55± 3.77	0.42± 4.54	
2.58-0.14	2.39-0.02	2.39-0.18	4.16-0.09	2.48-0.04	الفوسفات الفعالة
0.28± 1.18	0.27± 0.78	0.22± 0.98	0.43± 1.15	0.26± 0.61	ملغم/لتر
262.50-165.00	283.00-165.00	283.00-176.00	278.50-136.00	271.00-131.50	الكبريتات
9.1± 225.38	12.5± 210.07	13.1± 218.48	13.6± 196.20	13.7± 187.37	ملغم/لتر
3.34-2.31	4.00-2.12	3.00-2.11	3.31- 2.12	3.00-2.10	السليكا ملغم/لتر
0.30 ± 2.68	0.54 ± 2.64	0.32 ± 2.64	0.33 ± 2.81	0.29 ± 2.27	
28.0-1.29	21.4-1.30	21.2-0.20	6.36-0.12	25.65-1.41	الكلوروفيل أ- للهائمات النباتية، مكغم/لتر
3.2± 6.86	2.1± 5.68	2.1± 6.48	0.72± 2.03	2.53± 5.42	
25.9-1.51	17.7-1.28	7.45-1.71	17.8-0.85	21.9-1.19	الفايوفائيتين للهائمات النباتية، مكغم/لتر
3.1± 8.40	1.7± 5.31	0.67± 4.09	2.28± 9.76	2.24± 4.64	
6860-540	3020-560	2950-220	8180-300	7246- 1780	الاعداد الكلية للهائمات
1963.1± 2324.6	807.2 ± 1344.4	849.4 ± 871.1	2421.7 ± 2027.0	1695.4 ±2923.6	فرد/ مل ³

ملحق (2): أعداد الطحالب المسجلة في الموقع الاول S1 خلال اشهر الدراسة.

الوحدات التصنيفية	2013			2014					
	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران
Cyanophyceae									
<i>Aphanocapsa quadricu</i>	40			800					
<i>Gloeocapsa rupestris</i>		120		20					
<i>G. campacata</i>				20					
<i>Merismopedia elegansvar</i>					20				
<i>M. gluca</i>						20			
<i>Nostoc pruniforme</i>					20				
<i>Oscillatoria articulate</i>								20	
<i>O. limosa</i>		240					20		
<i>O. subrevis</i>		20							
<i>O. rubescens</i>	20				80				
<i>O. tenuis</i>	20							300	360
<i>O. bormetii</i>								40	
<i>Phormidium sp</i>	200		120		180		20	20	160
Chlorophyceae									
<i>Asterococcus limeuteicus</i>				20					
<i>Beterococcus birus</i>				200					20
<i>Cosmarium caelatumba</i>			40						
<i>Chamydomonas psedoperyty</i>				40	220		20		20
<i>Chlorella vulgaris</i>	500	300		40		60		100	100
<i>Geitlerinema granulate</i>			20						
<i>Gladopfera ingsignis</i>								20	20
<i>Treubaria sp</i>			20						
<i>spirogra sp</i>				20					

<i>Scendesmus acuminatus</i>			20						
<i>S. ecornis</i>						40	40	40	
<i>Stiogoelonium lubricum</i>			20						
<i>Kirechneriella aobesa</i>								20	
<i>Oocystis eremosphaeria</i>			700						
<i>Pediastrum clathratum</i>	20								
<i>Zygnema collnisianum</i>		20							
Euglenophcae									
<i>Euglena gracliia</i>	320	160	180						
Xanthopteaea									
<i>Tribonema bombycinum</i>			140	20					
Chrysophyceae									
<i>Dinobryon cylindricum</i>	20					20	20		
Bacillariophyceae									
Order Centrales									
<i>Coscinodiscus lacustris</i>		20							
<i>Cyclotella kuetzingiana</i>	20			40					
<i>C. Meneghiniauma</i>		40		60					
<i>Melosira distans</i>	20								
<i>M. itatica</i>	20	171	20			20			20
<i>M. jugrues</i>	20	120	140			40	40		20
<i>Stephanodiscus ratula</i>	20			120					
<i>Thalassiosira weissfloygii</i>		60			20				
Order pennales									
<i>Amphora normanii</i>				140					
<i>Cymbella helvetica</i>	120	140		240					20
<i>Diploneis oculota</i>			20						

<i>N. gracills</i>	800				100		360	360
<i>N. longissima</i>	20			160	380			
<i>N. microcephata</i>					40			
<i>N. navicularis</i>					20			
<i>N. palea</i>			114	400			300	20
<i>N. paleacea</i>						180		
<i>N. romona</i>					420		40	20
<i>N. tyblionella</i>			300		180			
<i>N. tridentula</i>			20					
<i>N. sigma</i>					160			
<i>N. sigmoidea</i>	20			160				
<i>N. vermicularis</i>							160	160
<i>N. viridula</i>					20			
<i>N. linearis</i>	100				40			
<i>Neidium offine</i>				80				
<i>Rhopalodia gibba</i>			240					
<i>syndra vaucheria</i>	80			300			220	220
<i>s. ulna</i>	60	209	160	160	60	120		
<i>surirella ovalis</i>	100					40	20	20
<i>S. capronii</i>					140			
<i>S. helvetica</i>			100					
<i>S. ovata</i>				300			20	
<i>S. linearis</i>					100			180
<i>S. biseriata</i>			60					
<i>Teyblionella levidensis</i>			500		180			
Dinophyceae								
<i>Dinoflagellata sp.</i>				40				

<i>Vaucheria</i> sp.		20		20					
Chrysophyceae									
<i>Dinobryon cylindricum</i>				100			220		
Bacillariophyceae									
order cretrales									
<i>Melosira jugrues</i>	200	220	20			60		20	80
<i>M. distans</i>	540	100			40				
<i>m.variansl</i>	40								
order pennaes									
<i>Gomphonemia angustatum</i>	100			1420					
<i>Gyrosigma acuminatmun</i>		60						140	
<i>Mastogloria recta</i>	20								
<i>Nanvicula bacacillum</i>	133								
<i>N. cymbula</i>	40	200		660	20		140		
<i>Nitzschia amphiba</i>				20	40				
<i>N. hantzschiana</i>		120			100			80	
<i>N.hungarica</i>				80					
<i>N. palea</i>	100								
<i>N. roma</i>	20		500	1000	60			40	40
<i>Rhoicosphenia curvata</i>				120					
<i>Stauroneis salina</i>									20
<i>Syndra acus</i>	20			500		1600	20		
<i>S. ulna</i>	40			540	60	50	100	40	
<i>S. vouchera</i>					280				
<i>Tabellaria quadrisepta</i>	20								
Dinophyceae									
Dinoflagellata sp.			20						
<i>Ceratium hirusdinella</i>					20				
Cryptophyceae									
<i>Cryptomonas acuta</i>								20	
<i>Chroomonas nordstelli</i>			20						

ملحق (4): أعداد الطحالب المسجلة في الموقع الثالث S3 خلال اشهر الدراسة.

الوحدات التصنيفية	2013			2014					
	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران
Cyanophyceae									
<i>Aphanocapsa quadricauda</i>	20		280	240		40		20	40
<i>Aphanotheca</i> sp.						20			
<i>Chroococcus disperus</i>			20						
<i>Gleocapsa compacta</i>	20		20						
<i>Oscillatiria bometii</i>			20						
<i>O. curviceps</i>				40					
<i>O. granulate</i>							100		
<i>O. rubescens</i>						20			
<i>Phormidium</i> sp.	60	140	20	80	200			100	80
Chlorophyceae									
<i>Asterococcus limeuteicus</i>				40			20		
<i>Beterococcus birus</i>	20			20	20	20			
<i>Cosmarium caelatumfa</i>									20
<i>Chlorella vulgaris</i>	40	20	100	380	120	20		100	
<i>Dictyochloris tragans</i>				20					
<i>Gladophora insignis</i>					20				
<i>Macrochloris dissecla</i>							20		
<i>treubaria satigerum</i>		20							
<i>Scendesmus quadricauda</i>							20		20
<i>S. bijuga</i>							20		
<i>Oocytis eremosphaeria</i>				20					
<i>Pediastrum clathratrum</i>				240					

<i>Ulothrix moniliformis</i>		20							
Euglenophyceae									
<i>Euglena proxima</i>					50	20	20		20
<i>E. graciliia</i>						20			
<i>Phucus acuminatus</i>					20	20			
Cryptophyceae									
<i>Cryptomonas sp.</i>	20				100			40	
Chrysophyceae									
<i>Dinobryon cylindricum</i>	20		60				20		120
Raphidophyceae									
<i>Gonystomum semen</i>			40						20
Bacillariophyceae									
order centrales									
<i>Cosciodiscus lacustris</i>	40								
<i>Melosira arenaria</i>		20		20					
<i>M. jugrues</i>	40	460	20	120		40			60
<i>Stephanodiscus astern</i>			40	20	20				
<i>S. hantzchil</i>			20						
Order pennales									
<i>Achnanthes offinis Grunow</i>		20		80					
<i>Amphora . nomanii</i>		20							
<i>A. ocellata</i>			20						
<i>Cocconeis disculus</i>			20						
<i>Diploneis ovalis</i>	20						60		
<i>Fragilaria intermedia</i>				20					
<i>F. crotonecis</i>	20		200				20		
<i>Gyrosigma batticum</i>				20					

<i>Navicula halophile</i>		20		700		40			
<i>N. bacillum</i>						20	100		
<i>N. engmatica</i>		20							
<i>N. protracta</i>				20					
<i>Nitzschia acut</i>			20			40			
<i>N. cymbula</i>	20			200	60	20			
<i>N. palae</i>			100						
<i>N. romona</i>					60	40	60	40	120
<i>N. hantzschiana</i>	20				160				
<i>N. dissipata</i>		20	20						
<i>N. tridentula</i>				50					
<i>N. Microcephata</i>	80								
<i>N. ignorata</i>		20					60		
<i>N. circumscuta</i>						20			
<i>N. Frustulum</i>				20					
<i>N. Paleacea</i>		20					20		
<i>N. Tryblionella</i>			20						
<i>N. gracinis</i>			60		80				
<i>N. sina</i>		20	20			20			
<i>Pinnularia appendicata</i>	20		20	20					
<i>Pleurosigma salinarum</i>			20						
<i>stauroneis salina</i>				20					
<i>Synadr acus</i>	20								
<i>S. vaucheria</i>						50		40	
<i>S. Tabalata</i>				540	140				
<i>Surirella ovalis</i>				40					

ملحق (5): أعداد الطحالب المسجلة في الموقع الرابع S4 خلال اشهر الدراسة.

الوحدة التصنيفية	2013			2014					
	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران
Cyanophyceae									
<i>Anabana levanderi</i>			100	540	20				
<i>Aphanocapsa quadricauda</i>			100	260		320			
<i>Gloecapsa rupestris</i>					20				
<i>merismopedia gluca</i>									20
<i>Nostoc pruniforme</i>									20
<i>Oscillatoria articulata</i>								20	
<i>O. bornetii zukaiila</i>							60		
<i>O. subrevis.</i>					20				
<i>O. tenuis</i>				20				20	
<i>Phormidium sp.</i>		40	20	20		60			460
Chlorophyceae									
<i>Beterococcus birus</i>	20			20		20	20		
<i>Chlamydomonas psedopryty</i>		140	60	200	60	40		60	40
<i>Chlorella vulgaris</i>	100	220	100	95	120	40		200	100
<i>Cosmarium caelatumfa</i>								20	
<i>Oocystis eremosphaeria</i>			300	400			20		
<i>Oedogonium minus</i>					20				
<i>Tetraedron mutticum</i>							40		
<i>T. Cadatum</i>							20		
<i>T. arthrodes</i>						20			
<i>Scendesmes dimorphas</i>		20					40	20	
<i>S. ecornis</i>							20	80	

<i>Pediastrum boryanum</i>						20			
<i>Kirechneriella aobesa</i>				20					
Euglenophyceae									
<i>Euglena sanguinea</i>							40		
<i>E. proxima</i>					20	20	20	100	
<i>Phucus tortus</i>			20						
<i>P. sp.</i>								60	
Xanthophyceae									
<i>Vaucheris sp.</i>						20		20	
Chrysophyceae									
<i>Dinobryon cylindricum</i>	60					20		60	
Cryptophyceae									
<i>Cryptomonis sphagonphila</i>	40						20		
Bacillariophyceae									
order Centrales									
<i>Cyclotella kutzingiana</i>		800							
<i>Coscinodiscus lacustris</i>			20						
<i>Melosira itatica</i>			20	40	20		20	60	
<i>M. distans</i>	240	100	140	160	60	20	40		
<i>M. variansl</i>	60		20		20				
<i>Mastogloria recta</i>									40
<i>Stephanodiscus dubius</i>	100								
order Pennales									
<i>Achnathes minutissima</i>						20		20	
<i>A. microcephale</i>		100							
<i>Cymbella caespitosa</i>		20							

<i>Diploneis oculota</i>					20				
<i>Euntoia arcus</i>				20					
<i>E. sp.</i>					20				
<i>Fragilaria crotonecis</i>	20								
<i>Gophonimaia peisonis</i>				20	60				
<i>G. parvulum</i>			20		60				20
<i>G. lanceolatum</i>								20	
<i>Gyrosigma batticum</i>									
<i>G. spencerii</i>									
<i>Navicula cryptocephala</i>		214	20			20			
<i>N. Lanceolate</i>			60	400					
<i>N. contentla</i>	20				20				
<i>N. closterium</i>						20			
<i>N. subtilissima</i>			20						
<i>Nitzschia romona</i>	80		280	700	60		120	100	
<i>N. longissima</i>								100	
<i>N. frustulum</i>					40	20			20
<i>N. vitrea</i>		20							
<i>N. gracilis</i>						60			
<i>N. palea</i>			20						
<i>Pleurosigma salinarum</i>			20						
<i>Staeuroneis salina</i>				20					
<i>Syndra acus</i>			20						
<i>S. ulna</i>	600	80	40	60	100	60	20		
<i>S. Vaucheria</i>	20	500		20		100		220	

ملحق (6): أعداد الطحالب المسجلة في الموقع الخامس S5- خلال اشهر الدراسة.

الوحدات التصنيفية	2013			2014					
	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران
Cyanophyceae									
<i>Aphanocapsa quadricu</i>	120		120	540					
<i>Merismopidia elegansvar</i>									40
<i>Nostoc pruniforme</i>									20
<i>Oscillatoria bornetii zukalila</i>								20	
<i>O. curiceps</i>									20
<i>O. granulate</i>							60	20	40
<i>O. limosa</i>								20	
<i>O. tenuis</i>			20		20	40	20	20	40
<i>Phormidium sp</i>	800	100	40		60	40	100	20	100
Chlorophyceae									
<i>Beterococcus birus</i>						20			
<i>Mhlamydomonum pседoperity</i>			100	120	100	80		20	20
<i>Chlorella vulgaris</i>	60	100	200	500		60	60	40	60
<i>Cosmarium vulgaris</i>	20								
<i>Gladoophora insignis</i>								20	
<i>Geitlerinema granulate</i>			20	60					
<i>Westella linearis</i>	20								40
<i>Spirogra sp</i>	20								
<i>Scendesmes dimorphas</i>				20		20			
<i>S. eornis</i>	20		20				20		20
<i>S. quadricauda</i>									20
<i>Oocytis eremosphaeria</i>	228			20					19
Eughenophyceae									
<i>Euglena gracilia</i>				20		20	20		
<i>Lepocinis sphagonphila</i>					20				

<i>Phucus acuminatus</i>		20	20		20				
* <i>P. nordstedtii</i>			20						20
Xanthophyaea									
<i>Tribonema bombycinum</i>	20								
Chrysophyceae									
<i>Dinobryon cylindricum</i>						100	40		
Bacillariophyceae									
order centrales									
<i>Cyclotella kuetzingiana</i>	80	100		20					
<i>Melosira jugrues</i>		80					20		60
<i>M. distans</i>	300		60	120	20	20			
<i>M. variansl</i>	20								
<i>Stephanodiscus astrea</i>		20							
<i>Thalassiosira weissfloygii</i>					60				
order pennaes									
<i>Achnanthes microcephale</i>			40						
<i>A.normii</i>	20								
<i>Asterionnella fomosa</i>					20				
<i>Cymbella affinis</i>							20		
<i>C. amphicephala</i>	20			200				20	
<i>C. caespitosa</i>			40						
<i>C.tumida</i>		20							
<i>C. helvetica</i>	20					40			
<i>Diploneis ovalis</i>						40			
<i>Diatoma vulgare</i>	20								
<i>D. elongatum</i>				20					
<i>Euntoia pectictis</i>							20		20
<i>E. SP</i>					20				
<i>F . brevistinia</i>					20				
<i>Fragilaria virescens</i>						120	120		

<i>F. intermedia</i>		20				20			
<i>F. construens</i>	40					20			
<i>Frustulia rhomboids</i>		20							20
<i>Gomphonimaia brasiliense</i>				40					
<i>G. capitatum</i>		20							40
<i>G. longiceps</i>	20								
<i>G. tergestinu</i>				20					
<i>G. Parvulum</i>	60	20							
<i>Gyrosigma abaticum</i>							20		
<i>G .acuminatmun</i>	20	20							
<i>G.strigilis</i>			20						
<i>G. spencerii</i>				20					
<i>Mastogloria dranlats</i>									160
<i>Navicula gracilis</i>		40						20	
<i>N. bacillum</i>						20			
<i>N. cryptocephala</i>		2356	646	114					
<i>N. cymbula</i>						20			40
<i>N. cuspidate</i>	100	40							
<i>N. halophile</i>	20					60		20	
<i>N. rhyncocephala</i>		40		60					20
<i>N. gibbula</i>						60			
* <i>N. goppertiana</i>		3200				40			
<i>N. longissima</i>									20
<i>N. lanceolate</i>						20			
<i>N muralis</i>						20			
<i>N. tridentula</i>		20							
<i>N. similis</i>								60	
<i>N. subtilissima</i>						40	40		
<i>N. subhamelata</i>		68							
<i>Neidium offine</i>			20						
<i>Nitzschia acicularia</i>	100	40					20		

<i>N.amphiba</i>		40				40		20	
<i>N. Commutata</i>						20	40		
<i>N. clausii</i>						40			
<i>N.circumsuta</i>		20							
<i>N. dubia</i>			40						
<i>N. dissipata</i>					40	20		20	
<i>N. frustulum</i>				700					60
<i>N. filiformis</i>		20							
<i>N. hantzschiana</i>			40		40	80			
<i>N.hungarica</i>			20						
<i>N.ignorata</i>								20	
<i>N. intermediate</i>				20		40			
<i>N.linearis</i>				40		20			
<i>N. microcephata</i>	20		20						
<i>N.navicularis</i>								20	
<i>N. obtuse</i>		20				20			
<i>N. paleacea</i>			20			40		20	
<i>N. pusilla</i>			20		20	20			
<i>N. parvule</i>						20			
<i>N. palea</i>		342	152	209					
<i>N. rostellata</i>	20		40	20		60			
<i>N.romana</i>	100	20	40	20		80	40	60	100
<i>N. sabitens</i>						20			
<i>N. subcopitellata</i>				100	60	40	120	40	
<i>N. sigma</i>						20			
<i>N. sigmoideu</i>			100			180			
<i>N. tryblionella</i>	60		20			20			
<i>N. vermicularis</i>			20						
<i>N. viridula</i>		20			60				
<i>N.vitrea</i>									20
<i>N. sina</i>	60		40						

<i>Pinnulara appendiceta</i>				60					
<i>Rhopalodia gibba</i>	20								
<i>Stauroneis anceps</i>			20						
<i>Syndra acus</i>	160	20					60	60	
<i>S.tabalata</i>	100								
<i>S. vauscharia</i>						20			
<i>S. ulna</i>	60		140	20		80	20	20	20
<i>Surirella ovata</i>	20	20	20	40	20				
<i>S.biseriata</i>	20								
<i>S.helvetic</i>			20						
<i>S.ovalis</i>						160			
<i>S.linearis</i>	20		20		20		20		

ملحق (7): ظهور الهائمات المتخصصة حسب طبيعة الوسط المائي، في الموقع الاول S1 (ذرب 1992 ; , 2010 Belling and sige). .

Cyanophyceae	Group 1	Saprophilic	Zone 5	طحالب درجات الحرارة الواطنة 15-5	طحالب درجات الحرارة 30-15	طحالب تدل على الحامضية العالية	طحالب التلوث	فضلات معامل نפט	Group IIa	Eurysaprobic	Zone 4
<i>Oscillatoria articulate</i>							+	+			
<i>O. limosa</i>							+	+			
<i>O. subrevis</i>							+	+			
<i>O. rubescens</i>							+	+			
<i>O.tenus</i>							+	+			
<i>O.bormetii</i>							+	+			
<i>Phormidium sp</i>							+	+			
Chlorophyceae											
<i>Chamydomonas psedoperty</i>				+		+		+			
<i>Chlorella vulgaris</i>						+	+				
<i>Gladophera ingsignis</i>						+					
<i>Spirogra sp</i>					+						
<i>Scendesmus ecornis</i>						+		+			
<i>Euglena gracliia</i>							+				
Chrysophyceae											
<i>Dinobryon cylindricum</i>				+		+					
Bacilliariophyceae											
Order Pennales											
<i>Diatoma vulgare</i>						+		+			
<i>Euntoia sp.</i>						+					

<i>Gomphonemia capitatum</i>								+				+
<i>Nitzschia acicularis</i>								+				
<i>N. acut</i>								+				
<i>N. dubia</i>								+				
<i>N. circumscuta</i>								+				
<i>N. filiformis</i>						+		+				
<i>N. frustulum</i>								+			+	
<i>N. hautzshiana</i>								+				
<i>N. gracilis</i>								+				
<i>N. longissima</i>								+				
<i>N. microcephala</i>								+				
<i>N. navicularis</i>								+				
<i>N. palea</i>	+	+						+				
<i>N. paleacea</i>								+				
<i>N. romona</i>								+				
<i>N. tyblionella</i>								+				
<i>N. tridentula</i>								+				
<i>N. sigma</i>								+				
<i>N. sigmoidea</i>								+				
<i>N. vermicularis</i>								+				
<i>N. viridula</i>								+				
<i>N. linearis</i>								+				
<i>Neidium offine</i>								+				
<i>Rhopalodia gibba</i>								+				
<i>Syndra vaucheria</i>								+				
<i>S. ulna</i>	+								+			
<i>Surirella ovalis</i>										+		

ملحق (8): ظهور الهائمات المتخصصة حسب طبيعة الوسط المائي، في الموقع الثاني S1 (ذرب 1992 ; , 2010 Belling and sige). (Belling and sige, 2010 ; , 1992)

Cyanophyceae	Group 1	Saprophylic	Zoner5	طحالب درجات الحرارة الواطنة 5-15	طحالب درجات الحرارة 15-30	طحالب تدل على الحامضية العالية	طحالب التلوث	فضلات معامل نפט	Group IIa	Eurysaprobic	Zon e 4
<i>Oscillatoria subrevis</i>							+	+			
<i>O .formsoa</i>							+	+			
<i>Phormidium sp</i>							+				
Chlorophyceae											
<i>Chlamydomonas psedoperty</i>				+		+	+	+			
<i>Chlorella vulgaris</i>						+	+				
<i>Spirogra sp.</i>					+		+				
<i>Secendesmus ecorins</i>						+		+			
Euglenophyceae											
<i>Euglena gracliia</i>							+	+			
<i>Phuccus pseudoscorirokii</i>							+				
<i>Dinobryon cylindricum</i>				+							
<i>M. variansl</i>								+			
<i>Gomphonemia angustatum</i>							+				+
<i>Nitzschia amphiba</i>							+		+		
<i>N. hantzschiana</i>							+				
<i>N.hungarica</i>							+				
<i>N. palea</i>	+	+					+				
<i>N. roma</i>							+				
<i>Syndra acus</i>				+				+			
<i>S. ulna</i>	+							+			

ملحق (9): ظهور الهائمات المتخصصة حسب طبيعة الوسط المائي، في الموقع الثالث S1 (ذرب 1992 ; , 2010 Belling and sige). (Belling and sige, 2010 ; , 1992)

Cyanophyceae	Group 1	Saprophilic	Zone 5	طحالب درجات الحرارة 15-5 الواطنة	طحالب درجات الحرارة -15-30	طحالب تدل على الحامضية العالية	طحالب التلوث	فضلات معامل نفض	GroupIIa	Eurysaprobic	Zone 4
<i>Oscillatiria bometii</i>							+	+			
<i>O. curviceps</i>							+	+			
<i>O. granulate</i>							+	+			
<i>O. rubescens</i>							+	+			
<i>phormidium sp</i>							+				
Chlorophyceae											
<i>Cosmarium caelatumfa</i>				+							
<i>Chlorella vulgaris</i>						+	+	+			
<i>Dictyochloris tragans</i>											
<i>Gladophora insignis</i>						+					
<i>Scendesmus quadricauda</i>						+		+			
Euglenophyceae											
<i>Euglena proxima</i>							+	+			
<i>E. gracliia</i>							+	+			
<i>Phucs acuminatus</i>							+				
<i>Dinobryon cylindricum</i>				+		+					
<i>Fragilaria intermedia</i>								+			
<i>F. crotonecis</i>								+			
<i>Navicula halophile</i>									+		
<i>Nitzschia acut</i>							+				
<i>N. cymbula</i>							+				
<i>N. palae</i>	+	+					+				

<i>Chlamydomonas psedopryty</i>				+		+	+	+			
<i>Chlorella vulgaris</i>						+	+	+			
<i>Scendesmes dimorphas</i>						+		+			
<i>S. ecornis</i>								+			
Euglenophyceae											
<i>Euglena sanguinea</i>							+				
<i>E. proxima</i>							+				
<i>Phucus tortus</i>							+				
Xanthophyceae											
Chrysophyceae											
<i>Dinobryon cylindricum</i>				+		+					
Cryptophyceae											
Bacillariophyceae											
order centrales											
<i>Cyclotella kutziana</i>								+			
<i>M. variansl</i>								+			
order pennaes											
<i>Achnathes minutissima</i>		+									
<i>Fragilaria crotonecis</i>				+				+			
<i>G. parvulum</i>	+							+			+
<i>G. lanceolatum</i>								+			
<i>N. vitrea</i>										+	
<i>N. palea</i>	+	+									
<i>Syndra acus</i>				+				+			
<i>S. ulna</i>	+							+			

ملحق (11): ظهور الهائمات المتخصصة حسب طبيعة الوسط المائي، في الموقع الخامس S1 (ذرب 1992 ; , Belling and sige, 2010).

Cyanophyceae	Group 1	Saprophylic	Zone 5	طحالب درجات الحرارة الواطنة 15-5	طحالب درجات الحرارة 30-15	طحالب تدل على الحامضية العالية	طحالب التلوث	فضلات معامل نفظ	Group IIa	Eurysaprobic	Zone 4
<i>Oscillatoria bornetii</i>							+	+			
<i>zukulila</i>											
<i>O. curiceps</i>							+	+			
<i>O. granulate</i>							+	+			
<i>O.limosa</i>							+	+			
<i>O.tenuis</i>							+	+			
<i>phormidium sp</i>							+				
Chlorophyceae											
<i>chlamydomonum</i>				+		+	+	+			
<i>psedoperyty</i>											
<i>Chlorella vulgaris</i>		+					+				
<i>Gladoophora insignis</i>						+					
<i>Spirogra sp</i>					+		+				
<i>Scendesmes dimorphas</i>						+		+			
<i>S. ecornis</i>						+		+			
<i>S. quadricauda</i>						+		+			
Euglenophyceae											
<i>Euglena gracilia</i>							+	+			
<i>Phucus acuminatus</i>							+				
<i>P. sp</i>							+				
<i>Dinobryon Cylindericum</i>				+		+					
Bacillariophyceae											
order Centrales											
<i>Cyclotella kuetzingiana</i>								+			

<i>M. variansl</i>									+		
order Pennales											
<i>Diatoma vulgare</i>									+	+	
<i>Fragilaria virescens</i>									+		
<i>F. intermedia</i>									+		
<i>F. construens</i>									+		
<i>Gomphonimaia brasiliense</i>								+			+
<i>G. capitatum</i>									+		
<i>G. longiceps</i>									+		
<i>G. tergestinu</i>									+		
<i>G. Parvulum</i>	+								+		+
<i>N. halophile</i>										+	
* <i>N. goppertiana</i>	+	+									
<i>N.amphiba</i>										+	
<i>N. frustulum</i>											+
<i>N. filiformis</i>						+					
<i>N. palea</i>	+	+									
<i>Syndra acus</i>					+					+	
<i>S. ulna</i>	+									+	
<i>S.ovalis</i>											+

+: الطحلب موجود وله علاقة بنوعية الوسط