

..實驗毒物： atrazine 初始細胞密度： 15000 MCV： 40.12

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.17	6.38	170200	5.21	1.21	1	0	0	0
0.5	1.40	1.78	32300	0.38	0.38	0.32	0.68	0.89	0.93
0.25	1.36	1.74	30700	0.38	0.36	0.29	0.71	0.89	0.93
0.16	1.26	2.27	41500	1.01	0.51	0.42	0.58	0.83	0.81
0.08	1.36	4.39	89500	3.03	0.89	0.74	0.26	0.52	0.42
0.04	1.41	6.00	153100	4.59	1.16	0.96	0.04	0.11	0.12
0.02	1.48	6.72	215500	5.24	1.33	1.10	-0.09	-0.29	-0.01
Control	1.37	5.93	150500	4.56	1.15	1	0	0	0
0.5	1.35	1.61	37200	0.26	0.45	0.39	0.61	0.84	0.94
0.25	1.29	1.67	37200	0.38	0.45	0.39	0.61	0.84	0.92
0.16	1.38	1.86	37400	0.48	0.46	0.40	0.60	0.83	0.89
0.08	1.32	3.5	80500	2.18	0.84	0.73	0.27	0.52	0.52
0.04	1.28	5.51	125500	4.23	1.06	0.92	0.08	0.18	0.07
0.02	1.39	6.24	211600	4.85	1.32	1.15	-0.15	-0.45	-0.06
Control	1.16	6.15	194000	4.99	1.28	1	0	0	0
0.5	1.36	1.68	36300	0.32	0.44	0.35	0.65	0.88	0.94
0.25	1.44	1.86	38200	0.42	0.47	0.37	0.63	0.87	0.92
0.16	1.44	2.44	35400	1.00	0.43	0.34	0.66	0.89	0.80
0.08	1.24	4.24	85500	3.00	0.87	0.68	0.32	0.61	0.40
0.04	1.33	5.81	168300	4.48	1.21	0.94	0.06	0.14	0.10
0.02	1.36	6.46	222900	5.10	1.35	1.05	-0.05	-0.16	-0.02
Control	1.23	6.15	171567	4.92	1.22	1	0	0	0
0.5	1.37	1.69	35267	0.32	0.43	0.35	0.65	0.87	0.93
0.25	1.36	1.76	35367	0.39	0.43	0.35	0.65	0.87	0.92
0.16	1.36	2.19	38100	0.83	0.47	0.38	0.62	0.85	0.83
0.08	1.31	4.04	85167	2.74	0.87	0.72	0.29	0.55	0.44
0.04	1.34	5.77	148967	4.43	1.14	0.94	0.06	0.14	0.09
0.02	1.41	6.47	216667	5.06	1.34	1.10	-0.09	-0.29	-0.03

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atrazine 初始細胞密度： 15000 MCV： 39.46

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.55	6.94	279500	5.39	1.46	1	0	0	0
0.25	1.51	1.73	70100	0.22	0.77	0.53	0.47	0.79	0.96
0.16	1.58	2.33	37200	0.75	0.45	0.31	0.69	0.92	0.86
0.08	1.59	4.49	11400	2.9	-0.14	-0.09	1.09	1.01	0.46
0.06	1.47	5.33	124900	3.86	1.06	0.72	0.28	0.58	0.28
0.03	1.49	6.04	144300	4.55	1.13	0.77	0.23	0.51	0.16
0.01	1.5	6.77	344000	5.27	1.57	1.07	-0.07	-0.24	0.02
Control	1.48	6.81	297800	5.33	1.49	1	0	0	0
0.25	1.56	1.78	40800	0.22	0.50	0.33	0.67	0.91	0.96
0.16	1.45	2.17	45200	0.72	0.55	0.37	0.63	0.89	0.86
0.08	1.46	4.31	127200	2.85	1.07	0.72	0.28	0.60	0.47
0.06	1.54	4.87	135300	3.33	1.10	0.74	0.26	0.57	0.38
0.03	1.51	5.9	191000	4.39	1.27	0.85	0.15	0.38	0.18
0.01	1.51	6.7	321400	5.19	1.53	1.03	-0.03	-0.08	0.03
Control	1.26	6.34	322100	5.08	1.53	1	0	0	0
0.25	2.02	2.37	41500	0.35	0.51	0.33	0.67	0.91	0.93
0.16	1.55	2.46	42600	0.91	0.52	0.34	0.66	0.91	0.82
0.08	1.75	4.53	11780	2.78	-0.12	-0.08	1.08	1.01	0.45
0.06	1.41	4.89	147500	3.48	1.14	0.75	0.25	0.57	0.31
0.03	1.49	5.48	186200	3.99	1.26	0.82	0.18	0.44	0.21
0.01	1.36	6.09	310200	4.73	1.51	0.99	0.01	0.04	0.07
Control	1.43	6.70	299800	5.27	1.50	1	0	0	0
0.25	1.70	1.96	50800	0.26	0.59	0.40	0.59	0.87	0.95
0.16	1.53	2.32	41667	0.79	0.51	0.34	0.66	0.91	0.85
0.08	1.60	4.44	50127	2.84	0.27	0.18	0.60	0.88	0.46
0.06	1.47	5.03	135900	3.56	1.10	0.74	0.26	0.58	0.32
0.03	1.50	5.81	173833	4.31	1.22	0.82	0.18	0.44	0.18
0.01	1.46	6.52	325200	5.06	1.54	1.03	-0.03	-0.09	0.04

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： MCPA 初始細胞密度： 15000 MCV： 41.34

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.28	9.95	325200	8.67	1.54	1	0	0	0
7	2.55	3.60	38900	1.05	0.48	0.31	0.69	0.92	0.88
5	2.26	5.00	71100	2.74	0.78	0.51	0.49	0.82	0.68
2.5	1.60	7.18	247100	5.58	1.40	0.91	0.09	0.25	0.36
2	1.67	6.96	288800	5.29	1.48	0.96	0.04	0.12	0.39
1	1.46	8.54	343800	7.08	1.57	1.02	-0.02	-0.06	0.18
0.5	1.38	8.72	350000	7.34	1.57	1.02	-0.02	-0.08	0.15
Control	1.23	9.77	319600	8.54	1.53	1	0	0	0
7	1.48	3.65	34600	2.17	0.42	0.27	0.73	0.94	0.75
5	1.08	4.88	71700	3.8	0.78	0.51	0.49	0.81	0.56
2.5	1.71	7.55	285100	5.84	1.47	0.96	0.04	0.11	0.32
2	1.48	6.67	254100	5.19	1.41	0.93	0.07	0.22	0.39
1	1.36	7.99	335100	6.63	1.55	1.02	-0.02	-0.05	0.22
0.5	1.26	8.91	353100	7.65	1.58	1.03	-0.03	-0.11	0.10
Control	1.13	9.54	346700	8.41	1.57	1	0	0	0
7	2.42	3.55	36400	1.13	0.44	0.28	0.72	0.94	0.87
5	2.39	4.98	78400	2.59	0.83	0.53	0.47	0.81	0.69
2.5	2.09	7.21	272400	5.12	1.45	0.92	0.08	0.22	0.39
2	1.62	7.43	285000	5.81	1.47	0.94	0.06	0.19	0.31
1	1.41	8.41	340300	7	1.56	0.99	0.01	0.02	0.17
0.5	1.15	8.82	350100	7.67	1.58	1.00	0.00	-0.01	0.09
Control	1.21	9.75	330500	8.54	1.55	1.00	0.00	0.00	0.00
7	2.15	3.60	36633	1.45	0.45	0.29	0.71	0.93	0.83
5	1.91	4.95	73733	3.04	0.80	0.51	0.49	0.81	0.64
2.5	1.80	7.31	268200	5.51	1.44	0.93	0.07	0.20	0.35
2	1.59	7.02	275967	5.43	1.46	0.94	0.06	0.17	0.36
1	1.41	8.31	339733	6.90	1.56	1.01	-0.01	-0.03	0.19
0.5	1.26	8.82	351067	7.55	1.58	1.02	-0.02	-0.07	0.12

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： MCPA 初始細胞密度： 15000 MCV： 41.34

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.30	9.41	357900	8.11	1.59	1	0	0	0
6	2.49	4.19	40600	1.70	0.50	0.31	0.69	0.93	0.79
4	2.07	5.85	129800	3.78	1.08	0.68	0.32	0.67	0.53
2	1.80	7.46	284600	5.66	1.47	0.93	0.07	0.21	0.30
1.6	1.59	7.49	279500	5.90	1.46	0.92	0.08	0.23	0.27
0.8	1.40	7.00	331100	5.60	1.55	0.98	0.02	0.08	0.31
0.5	1.32	8.37	332600	7.05	1.55	0.98	0.02	0.07	0.13
Control	1.20	8.91	335200	7.71	1.55	1	0	0	0
6	2.30	4.00	48000	1.70	0.58	0.37	0.63	0.90	0.78
4	1.92	5.59	122100	3.67	1.05	0.67	0.33	0.67	0.52
2	1.42	6.88	275200	5.46	1.45	0.94	0.06	0.19	0.29
1.6	1.63	6.65	291100	5.02	1.48	0.95	0.05	0.14	0.35
0.8	1.37	8.27	285800	6.90	1.47	0.95	0.05	0.15	0.11
0.5	1.23	6.36	344800	5.13	1.57	1.01	-0.01	-0.03	0.33
Control	1.07	8.43	312800	7.36	1.52	1	0	0	0
6	2.27	4.18	46400	1.91	0.56	0.37	0.63	0.89	0.74
4	1.86	5.63	127500	3.77	1.07	0.70	0.30	0.62	0.49
2	1.46	7.72	289800	6.26	1.48	0.97	0.03	0.08	0.15
1.6	1.42	7.58	279400	6.16	1.46	0.96	0.04	0.11	0.16
0.8	1.26	7.88	344800	6.62	1.57	1.03	-0.03	-0.11	0.10
0.5	1.20	8.39	340700	7.19	1.56	1.03	-0.03	-0.09	0.02
Control	1.19	8.92	335300	7.73	1.55	1	0	0	0
6	2.35	4.12	45000	1.77	0.55	0.35	0.65	0.91	0.77
4	1.95	5.69	126467	3.74	1.07	0.69	0.31	0.65	0.52
2	1.56	7.35	283200	5.79	1.47	0.95	0.05	0.16	0.25
1.6	1.55	7.24	283333	5.69	1.47	0.95	0.05	0.16	0.26
0.8	1.34	7.72	320567	6.37	1.53	0.99	0.01	0.05	0.18
0.5	1.25	7.71	339367	6.46	1.56	1.00	0.00	-0.01	0.16

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： dichlorvos 初始細胞密度： 15000 MCV： 39.46

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.63	8.31	269200	6.68	1.44	1	0	0	0
3	2.73	6.41	36700	3.68	0.45	0.31	0.69	0.91	0.45
1.5	2.07	2.82	62800	0.75	0.72	0.50	0.50	0.81	0.89
1	2.09	3.40	80600	1.31	0.84	0.58	0.42	0.74	0.80
0.5	1.76	5.76	201700	4.00	1.30	0.90	0.10	0.27	0.40
0.2	1.69	6.57	254000	4.88	1.41	0.98	0.02	0.06	0.27
0.1	1.90	6.68	275900	4.78	1.46	1.01	-0.01	-0.03	0.28
Control	1.30	7.40	257700	6.10	1.42	1	0	0	0
3	2.56	6.11	42600	3.55	0.52	0.37	0.63	0.89	0.42
1.5	2.03	3.14	61200	1.11	0.70	0.49	0.51	0.81	0.82
1	2.18	3.23	60100	1.05	0.69	0.49	0.51	0.81	0.83
0.5	1.76	4.70	126100	2.94	1.06	0.75	0.25	0.54	0.52
0.2	1.76	7.36	253000	5.60	1.41	0.99	0.01	0.02	0.08
0.1	1.63	6.49	244900	4.86	1.40	0.98	0.02	0.05	0.20
Control	1.20	6.67	242000	5.47	1.39	1	0	0	0
3	2.50	3.34	30200	0.84	0.35	0.25	0.75	0.93	0.85
1.5	1.93	3.35	60700	1.42	0.70	0.50	0.50	0.80	0.74
1	1.80	3.08	58100	1.28	0.68	0.49	0.51	0.81	0.77
0.5	1.72	4.88	148700	3.16	1.15	0.82	0.18	0.41	0.42
0.2	1.80	7.44	241900	5.64	1.39	1.00	0.00	0.00	-0.03
0.1	1.42	6.61	235500	5.19	1.38	0.99	0.01	0.03	0.05
Control	1.38	7.46	256300	6.08	1.42	1	0	0	0
3	2.60	5.29	36500	2.69	0.44	0.31	0.69	0.91	0.56
1.5	2.01	3.10	61567	1.09	0.71	0.50	0.50	0.81	0.82
1	2.02	3.24	66267	1.21	0.74	0.52	0.48	0.79	0.80
0.5	1.75	5.11	158833	3.37	1.17	0.82	0.17	0.40	0.45
0.2	1.75	7.12	249633	5.37	1.41	0.99	0.01	0.03	0.12
0.1	1.65	6.59	252100	4.94	1.41	0.99	0.01	0.02	0.19

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： dichlorvos 初始細胞密度： 15000 MCV： 39.46

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	0.88	10.52	319400	9.64	1.53	1	0	0	0
11.5	1.67	0.65	37700	-1.02	0.46	0.30	0.70	0.93	1.11
8.9	1.30	0.98	43500	-0.32	0.53	0.35	0.65	0.91	1.03
5.95	1.30	2.64	44400	1.34	0.54	0.35	0.65	0.90	0.86
2.97	1.55	5.71	96400	4.16	0.93	0.61	0.39	0.73	0.57
2.02	1.77	8.25	219600	6.48	1.34	0.88	0.12	0.33	0.33
1.06	1.78	11.00	314200	9.22	1.52	0.99	0.01	0.02	0.04
Control	1.21	9.78	291500	8.57	1.48	1	0	0	0
11.5	1.72	0.88	32600	-0.84	0.39	0.26	0.74	0.94	1.10
8.9	1.30	0.86	33100	-0.44	0.40	0.27	0.73	0.93	1.05
5.95	1.36	2.47	30800	1.11	0.36	0.24	0.76	0.94	0.87
2.97	1.29	4.66	89000	3.37	0.89	0.60	0.40	0.73	0.61
2.02	1.63	7.50	235600	5.87	1.38	0.93	0.07	0.20	0.32
1.06	2.07	8.14	288600	6.07	1.48	1.00	0.00	0.01	0.29
Control	1.38	9.92	282400	8.54	1.47	1	0	0	0
11.5	1.45	0.99	45300	-0.46	0.55	0.38	0.62	0.89	1.05
8.9	1.51	0.91	37100	-0.60	0.45	0.31	0.69	0.92	1.07
5.95	1.75	2.94	32000	1.19	0.38	0.26	0.74	0.94	0.86
2.97	1.51	4.46	90400	2.95	0.90	0.61	0.39	0.72	0.65
2.02	1.82	7.22	219900	5.40	1.34	0.91	0.09	0.23	0.37
1.06	2.34	9.00	284900	6.66	1.47	1.00	0.00	-0.01	0.22
Control	1.16	10.07	297767	8.92	1.49	1.00	0.00	0.00	0.00
11.5	1.61	0.84	38533	-0.77	0.47	0.31	0.68	0.92	1.09
8.9	1.37	0.92	37900	-0.45	0.46	0.31	0.69	0.92	1.05
5.95	1.47	2.68	35733	1.21	0.43	0.29	0.71	0.93	0.86
2.97	1.45	4.94	91933	3.49	0.91	0.61	0.39	0.73	0.61
2.02	1.74	7.66	225033	5.92	1.35	0.91	0.09	0.26	0.34
1.06	2.06	9.38	295900	7.32	1.49	1.00	0.00	0.01	0.18

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： parathion 初始細胞密度： 15000 MCV： 41.36

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.38	7.98	240800	6.60	1.39	1	0	0	0
7	2.77	3.55	99600	0.78	0.95	0.68	0.32	0.63	0.88
3.5	2.05	3.77	50000	1.72	0.60	0.43	0.57	0.85	0.74
2.4	1.69	4.39	51600	2.70	0.62	0.45	0.55	0.84	0.59
1.2	1.49	5.09	70700	3.60	0.78	0.56	0.44	0.75	0.45
0.7	1.32	8.31	117500	6.99	1.03	0.74	0.26	0.55	-0.06
0.35	1.31	9.59	194400	8.28	1.28	0.92	0.08	0.21	-0.25
Control	1.14	8.89	181800	7.75	1.25	1	0	0	0
7	2.90	3.14	55300	0.24	0.65	0.52	0.48	0.76	0.97
3.5	2.03	3.71	42000	1.68	0.51	0.41	0.59	0.84	0.78
2.4	1.68	3.90	47000	2.22	0.57	0.46	0.54	0.81	0.71
1.2	1.78	4.75	60800	2.97	0.70	0.56	0.44	0.73	0.62
0.7	1.47	8.13	146900	6.66	1.14	0.91	0.09	0.21	0.14
0.35	1.38	9.48	176400	8.10	1.23	0.99	0.01	0.03	-0.05
Control	1.20	9.39	190000	8.19	1.27	1	0	0	0
7	2.61	3.39	50400	0.78	0.61	0.48	0.52	0.80	0.90
3.5	2.09	3.86	41100	1.77	0.50	0.40	0.60	0.85	0.78
2.4	1.70	4.01	43900	2.31	0.54	0.42	0.58	0.83	0.72
1.2	1.48	1.96	66000	0.48	0.74	0.58	0.42	0.71	0.94
0.7	1.40	5.96	145700	4.56	1.14	0.90	0.10	0.25	0.44
0.35	1.35	8.60	185700	7.25	1.26	0.99	0.01	0.02	0.11
Control	1.24	8.75	204200	7.51	1.30	1	0	0	0
7	2.76	3.36	68433	0.60	0.73	0.56	0.42	0.72	0.92
3.5	2.06	3.78	44367	1.72	0.54	0.41	0.58	0.84	0.77
2.4	1.69	4.10	47500	2.41	0.58	0.44	0.56	0.83	0.68
1.2	1.58	3.93	65833	2.35	0.74	0.57	0.43	0.73	0.69
0.7	1.40	7.47	136700	6.07	1.10	0.85	0.15	0.36	0.19
0.35	1.35	9.22	185500	7.88	1.26	0.97	0.04	0.10	-0.05

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： malathion 初始細胞密度： 15000 MCV： 41.37

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	3.79	9.69	280000	5.90	1.46	1	0	0	0
6.00	3.55	3.60	29800	0.05	0.34	0.23	0.77	0.94	0.99
4.00	2.91	3.76	41700	0.85	0.51	0.35	0.65	0.90	0.86
2.00	2.52	5.72	166500	3.20	1.20	0.82	0.18	0.43	0.46
1.20	2.37	6.83	297500	4.46	1.49	1.02	-0.02	-0.07	0.24
0.50	3.56	8.55	304000	4.99	1.50	1.03	-0.03	-0.09	0.15
0.25	3.47	8.10	318400	4.63	1.53	1.04	-0.04	-0.14	0.22
Control	2.22	8.65	296800	6.43	1.49	1	0	0	0
6.00	3.29	3.47	29800	0.18	0.34	0.23	0.77	0.95	0.97
4.00	2.83	3.80	43800	0.97	0.54	0.36	0.64	0.90	0.85
2.00	2.41	5.94	192000	3.53	1.27	0.85	0.15	0.37	0.45
1.20	2.32	7.43	268000	5.11	1.44	0.97	0.03	0.10	0.21
	2.20	8.18	299200	5.98	1.50	1.00	0.00	-0.01	0.07
0.25	2.17	8.30	293200	6.13	1.49	1.00	0.00	0.01	0.05
Control	2.09	8.21	306600	6.12	1.51	1	0	0	0
6.00	3.31	3.44	37400	0.13	0.46	0.30	0.70	0.92	0.98
4.00	2.81	3.91	46400	1.10	0.56	0.37	0.63	0.89	0.82
2.00	2.42	5.71	197900	3.29	1.29	0.85	0.15	0.37	0.46
1.20	2.19	6.89	284200	4.70	1.47	0.97	0.03	0.08	0.23
0.50	2.09	8.49	297800	6.40	1.49	0.99	0.01	0.03	-0.05
0.25	2.00	7.83	292800	5.83	1.49	0.98	0.02	0.05	0.05
Control	2.70	8.85	294467	6.15	1.49	1	0	0	0
6.00	3.38	3.50	32333	0.12	0.38	0.26	0.74	0.94	0.98
4.00	2.85	3.82	43967	0.97	0.54	0.36	0.64	0.90	0.84
2.00	2.45	5.79	185467	3.34	1.26	0.84	0.16	0.39	0.46
1.20	2.29	7.05	283233	4.76	1.47	0.99	0.01	0.04	0.23
0.50	2.62	8.41	300333	5.79	1.50	1.01	-0.01	-0.02	0.06
0.25	2.55	8.08	301467	5.53	1.50	1.01	-0.01	-0.03	0.10

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： malathion 初始細胞密度： 15000 MCV： 41.83

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.39	8.35	280000	6.96	1.46	1	0	0	0
8.00	2.76	2.80	29800	0.04	0.34	0.23	0.77	0.94	0.99
4.00	2.16	3.65	41700	1.49	0.51	0.35	0.65	0.90	0.79
2.00	1.66	5.78	166500	4.12	1.20	0.82	0.18	0.43	0.41
1.20	1.61	7.22	297500	5.61	1.49	1.02	-0.02	-0.07	0.19
0.50	1.39	7.56	304000	6.17	1.50	1.03	-0.03	-0.09	0.11
0.25	1.41	7.96	318400	6.55	1.53	1.04	-0.04	-0.14	0.06
Control	1.15	8.71	296800	7.56	1.49	1	0	0	0
8.00	2.52	3.02	29800	0.50	0.34	0.23	0.77	0.95	0.93
4.00	2.23	3.72	43800	1.49	0.54	0.36	0.64	0.90	0.80
2.00	1.60	6.09	192000	4.49	1.27	0.85	0.15	0.37	0.41
1.20	1.43	6.60	268000	5.17	1.44	0.97	0.03	0.10	0.32
	1.34	7.73	299200	6.39	1.50	1.00	0.00	-0.01	0.15
0.25	1.32	7.10	293200	5.78	1.49	1.00	0.00	0.01	0.24
Control	1.21	8.80	306600	7.59	1.51	1	0	0	0
8.00	2.48	2.94	37400	0.46	0.46	0.30	0.70	0.92	0.94
4.00	2.38	3.89	46400	1.51	0.56	0.37	0.63	0.89	0.80
2.00	1.52	6.12	197900	4.60	1.29	0.85	0.15	0.37	0.39
1.20	1.51	6.96	284200	5.45	1.47	0.97	0.03	0.08	0.28
0.50	1.28	7.80	297800	6.52	1.49	0.99	0.01	0.03	0.14
0.25	1.28	7.93	292800	6.65	1.49	0.98	0.02	0.05	0.12
Control	1.25	8.62	294467	7.37	1.49	1	0	0	0
8.00	2.59	2.92	32333	0.33	0.38	0.26	0.74	0.94	0.95
4.00	2.26	3.75	43967	1.50	0.54	0.36	0.64	0.90	0.80
2.00	1.59	6.00	185467	4.40	1.26	0.84	0.16	0.39	0.40
1.20	1.52	6.93	283233	5.41	1.47	0.99	0.01	0.04	0.27
0.50	1.34	7.70	300333	6.36	1.50	1.01	-0.01	-0.02	0.14
0.25	1.34	7.66	301467	6.33	1.50	1.01	-0.01	-0.03	0.14

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： fenthion 初始細胞密度： 15000 MCV： 40.14

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.19	8.53	285800	7.34	1.47	1	0	0	0
4.00	1.99	2.15	45600	0.16	0.56	0.38	0.62	0.89	0.98
2.40	1.65	2.03	47300	0.38	0.57	0.39	0.61	0.88	0.95
1.20	1.28	5.34	100400	4.06	0.95	0.65	0.35	0.68	0.45
0.80	1.25	6.58	205300	5.33	1.31	0.89	0.11	0.30	0.27
0.60	1.34	7.03	255300	5.69	1.42	0.96	0.04	0.11	0.22
0.30	1.50	8.13	284300	6.63	1.47	1.00	0.00	0.01	0.10
Control	1.38	8.26	289200	6.88	1.48	1	0	0	0
4.00	1.97	2.12	55300	0.15	0.65	0.44	0.56	0.85	0.98
2.40	1.49	1.74	48100	0.25	0.58	0.39	0.61	0.88	0.96
1.20	1.33	4.95	102700	3.62	0.96	0.65	0.35	0.68	0.47
0.80	1.20	6.17	175000	4.97	1.23	0.83	0.17	0.42	0.28
0.60	1.16	7.04	255000	5.88	1.42	0.96	0.04	0.12	0.15
0.30	1.15	7.06	265100	5.91	1.44	0.97	0.03	0.09	0.14
Control	1.23	8.13	303100	6.90	1.50	1	0	0	0
4.00	2.05	2.11	49500	0.06	0.60	0.40	0.60	0.88	0.99
2.40	1.63	1.91	50900	0.28	0.61	0.41	0.59	0.88	0.96
1.20	1.27	5.33	105400	4.06	0.97	0.65	0.35	0.69	0.41
0.80	1.23	6.46	200300	5.23	1.30	0.86	0.14	0.36	0.24
0.60	1.10	7.17	271400	6.07	1.45	0.96	0.04	0.11	0.12
0.30	1.02	7.83	300200	6.81	1.50	1.00	0.00	0.01	0.01
Control	1.27	8.31	292700	7.04	1.49	1	0	0	0
4.00	2.00	2.13	50133	0.12	0.60	0.41	0.59	0.87	0.98
2.40	1.59	1.89	48767	0.30	0.59	0.40	0.60	0.88	0.96
1.20	1.29	5.21	102833	3.91	0.96	0.65	0.35	0.68	0.44
0.80	1.23	6.40	193533	5.18	1.28	0.86	0.14	0.36	0.26
0.60	1.20	7.08	260567	5.88	1.43	0.96	0.04	0.12	0.16
0.30	1.22	7.67	283200	6.45	1.47	0.99	0.01	0.03	0.08

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： fenthion 初始細胞密度： 15000 MCV： 40.14

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.31	7.84	242600	6.53	1.39	1	0	0	0
4.00	2.14	2.21	41700	0.07	0.51	0.37	0.63	0.88	0.99
2.50	2.00	2.28	38000	0.28	0.46	0.33	0.67	0.90	0.96
1.50	1.62	4.93	60000	3.31	0.69	0.50	0.50	0.80	0.49
1.00	1.59	5.98	122000	4.39	1.05	0.75	0.25	0.53	0.33
0.60	1.56	6.91	210200	5.35	1.32	0.95	0.05	0.14	0.18
0.30	1.36	7.25	270200	5.89	1.45	1.04	-0.04	-0.12	0.10
Control	1.33	7.69	244300	6.36	1.40	1	0	0	0
4.00	2.24	2.38	39700	0.14	-0.66	-0.48	1.48	1.05	0.98
2.50	1.97	2.30	39800	0.33	0.49	0.35	0.65	0.89	0.95
1.50	1.67	4.40	72000	2.73	0.78	0.56	0.44	0.75	0.57
1.00	1.64	5.98	140000	4.34	1.12	0.80	0.20	0.45	0.32
0.60	1.33	6.76	206200	5.43	1.31	0.94	0.06	0.17	0.15
0.30	1.37	7.71	298500	6.34	1.50	1.07	-0.07	-0.24	0.00
Control	1.39	8.06	240900	6.67	1.39	1	0	0	0
4.00	2.18	2.28	39900	0.10	0.49	0.35	0.65	0.89	0.99
2.50	1.52	2.25	41000	0.73	0.50	0.36	0.64	0.88	0.89
1.50	1.45	5.32	71800	3.87	0.78	0.56	0.44	0.75	0.42
1.00	1.51	6.44	181800	4.93	1.25	0.90	0.10	0.26	0.26
0.60	1.40	7.92	212800	6.52	1.33	0.96	0.04	0.12	0.02
0.30	1.25	8.21	287000	6.96	1.48	1.06	-0.06	-0.20	-0.04
Control	1.34	7.86	242600	6.52	1.39	1	0	0	0
4.00	2.19	2.29	28523	0.10	0.11	0.08	0.77	0.94	0.98
2.50	1.83	2.28	39600	0.45	0.49	0.35	0.65	0.89	0.93
1.50	1.58	4.88	67933	3.30	0.75	0.54	0.46	0.77	0.49
1.00	1.58	6.13	147933	4.55	1.14	0.82	0.18	0.42	0.30
0.60	1.43	7.20	209733	5.77	1.32	0.95	0.05	0.14	0.12
0.30	1.33	7.72	285233	6.40	1.47	1.06	-0.06	-0.19	0.02

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物：

PCP

初始細胞密度：

15000

MCV：

42.21

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.38	9.86	354100	8.48	1.58	1	0	0	0
0.04	1.46	1.05	54600	-0.41	0.65	0.41	0.59	0.88	1.05
0.02	1.34	1.34	59700	0.00	0.69	0.44	0.56	0.87	1.00
0.01	1.33	1.60	62500	0.27	0.71	0.45	0.55	0.86	0.97
0.005	1.34	4.02	129400	2.68	1.08	0.68	0.32	0.66	0.68
0.002	1.50	7.12	348600	5.62	1.57	1.00	0.00	0.02	0.34
0.001	1.29	9.39	348600	8.10	1.57	1.00	0.00	0.02	0.04
Control	1.15	9.88	362400	8.73	1.59	1	0	0	0
0.04	1.14	0.76	42500	-0.38	0.52	0.33	0.67	0.92	1.04
0.02	1.10	1.11	47400	0.01	0.58	0.36	0.64	0.91	1.00
0.01	1.09	1.63	61000	0.54	0.70	0.44	0.56	0.87	0.94
0.005	1.36	4.58	149800	3.22	1.15	0.72	0.28	0.61	0.63
0.002	1.20	7.90	329100	6.70	1.54	0.97	0.03	0.10	0.23
0.001	1.20	9.27	364900	8.07	1.60	1.00	0.00	-0.01	0.08
Control	1.27	9.87	358250	8.61	1.59	1	0	0	0
0.04	1.30	0.91	48550	-0.40	0.59	0.37	0.63	0.90	1.05
0.02	1.22	1.23	53550	0.01	0.64	0.40	0.60	0.89	1.00
0.01	1.21	1.62	61750	0.41	0.71	0.45	0.55	0.86	0.95
0.005	1.35	4.30	139600	2.95	1.12	0.70	0.30	0.64	0.66
0.002	1.35	7.51	338850	6.16	1.56	0.98	0.02	0.06	0.28
0.001	1.25	9.33	356750	8.09	1.58	1.00	0.00	0.00	0.06
Control	1.27	9.87	358250	8.61	1.59	1	0	0	0
0.04	1.30	0.91	48550	-0.40	0.58	0.37	0.63	0.90	1.05
0.02	1.22	1.23	53550	0.01	0.63	0.40	0.60	0.89	1.00
0.01	1.21	1.62	61750	0.41	0.71	0.45	0.55	0.86	0.95
0.005	1.35	4.30	139600	2.95	1.11	0.70	0.30	0.64	0.66
0.002	1.35	7.51	338850	6.16	1.56	0.98	0.02	0.06	0.28
0.001	1.25	9.33	356750	8.09	1.58	1.00	0.00	0.00	0.06

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： PCP 初始細胞密度： 15000 MCV： 41.69

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.21	9.40	377600	8.19	1.61	1	0	0	0
0.04	1.20	0.58	86900	-0.62	0.88	0.54	0.46	0.80	1.08
0.02	1.43	1.77	96500	0.34	0.93	0.58	0.42	0.78	0.96
0.01	1.33	2.23	153100	0.90	1.16	0.72	0.28	0.62	0.89
0.005	1.31	4.83	189600	3.52	1.27	0.79	0.21	0.52	0.57
0.002	1.41	7.68	382800	6.27	1.62	1.00	0.00	-0.01	0.23
0.001	1.34	7.42	428000	6.08	1.68	1.04	-0.04	-0.14	0.26
Control	1.19	9.33	376900	8.14	1.61	1	0	0	0
0.04	1.07	0.17	94900	-0.90	0.92	0.57	0.43	0.78	1.11
0.02	1.15	1.57	102500	0.42	0.96	0.60	0.40	0.76	0.95
0.01	1.12	2.94	153600	1.82	1.16	0.72	0.28	0.62	0.78
0.005	1.15	3.78	194300	2.63	1.28	0.79	0.21	0.50	0.68
0.002	1.07	7.40	384000	6.33	1.62	1.01	-0.01	-0.02	0.22
0.001	1.16	7.66	429100	6.50	1.68	1.04	-0.04	-0.14	0.20
Control	0.95	8.92	443000	7.97	1.69	1	0	0	0
0.04	1.15	0.53	100900	-0.62	0.95	0.56	0.44	0.80	1.08
0.02	1.17	1.43	123300	0.26	1.05	0.62	0.38	0.75	0.97
0.01	1.39	2.90	177200	1.51	1.23	0.73	0.27	0.62	0.81
0.005	1.03	3.95	213600	2.92	1.33	0.78	0.22	0.54	0.63
0.002	1.11	7.29	347000	6.18	1.57	0.93	0.07	0.22	0.22
0.001	1.05	7.50	455800	6.45	1.71	1.01	-0.01	-0.03	0.19
Control	1.12	9.22	399167	8.10	1.64	1	0	0	0
0.04	1.14	0.43	94233	-0.71	0.92	0.56	0.44	0.79	1.09
0.02	1.25	1.59	107433	0.34	0.98	0.60	0.40	0.76	0.96
0.01	1.28	2.69	161300	1.41	1.19	0.72	0.28	0.62	0.83
0.005	1.16	4.19	199167	3.02	1.29	0.79	0.21	0.52	0.63
0.002	1.20	7.46	371267	6.26	1.60	0.98	0.02	0.07	0.23
0.001	1.18	7.53	437633	6.34	1.69	1.03	-0.03	-0.10	0.22

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： acetonitrile 初始細胞密度： 15000 MCV： 43.15

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.65	10.81	280000	9.16	1.46	1	0	0	0
7928.10	1.93	4.91	78800	2.98	0.83	0.57	0.43	0.76	0.67
6342.50	1.75	5.85	110100	4.10	1.00	0.68	0.32	0.64	0.55
5708.20	1.69	6.32	157500	4.63	1.18	0.80	0.20	0.46	0.49
4756.90	1.68	6.59	203500	4.91	1.30	0.89	0.11	0.29	0.46
3805.50	1.75	7.61	243600	5.86	1.39	0.95	0.05	0.14	0.36
3171.20	1.90	8.12	260200	6.22	1.43	0.97	0.03	0.07	0.32
Control	1.23	9.02	303300	7.79	1.50	1	0	0	0
7928.10	2.23	5.14	75100	2.91	0.81	0.54	0.46	0.79	0.63
6342.50	2.28	6.14	102300	3.86	0.96	0.64	0.36	0.70	0.50
5708.20	2.08	6.37	151300	4.29	1.16	0.77	0.23	0.53	0.45
4756.90	1.92	7.19	205700	5.27	1.31	0.87	0.13	0.34	0.32
3805.50	2.18	7.32	210300	5.14	1.32	0.88	0.12	0.32	0.34
3171.20	1.61	8.08	255000	6.47	1.42	0.94	0.06	0.17	0.17
Control	1.51	9.22	299400	7.71	1.50	1	0	0	0
7928.10	2.21	3.53	56300	1.32	0.66	0.44	0.56	0.85	0.83
6342.50	1.92	5.01	105100	3.09	0.97	0.65	0.35	0.68	0.60
5708.20	1.86	6.61	155900	4.75	1.17	0.78	0.22	0.50	0.38
4756.90	1.75	7.52	202700	5.77	1.30	0.87	0.13	0.34	0.25
3805.50	1.52	7.95	241100	6.43	1.39	0.93	0.07	0.20	0.17
3171.20	1.51	8.71	269900	7.20	1.45	0.97	0.03	0.10	0.07
Control	1.46	9.68	294233	8.22	1.49	1	0	0	0
7928.10	2.12	4.53	70067	2.40	0.77	0.51	0.48	0.80	0.71
6342.50	1.98	5.67	105833	3.68	0.98	0.66	0.34	0.67	0.55
5708.20	1.88	6.43	154900	4.56	1.17	0.78	0.22	0.50	0.45
4756.90	1.78	7.10	203967	5.32	1.30	0.88	0.12	0.32	0.35
3805.50	1.82	7.63	231667	5.81	1.37	0.92	0.08	0.22	0.29
3171.20	1.67	8.30	261700	6.63	1.43	0.96	0.04	0.12	0.19

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： acetonitrile 初始細胞密度： 15000 MCV： 43.15

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.24	8.98	243100	7.74	1.39	1	0	0.	0
9392.40	2.63	4.11	40700	1.48	0.50	0.36	0.64	0.89	0.81
6261.60	2.12	5.35	78100	3.23	0.82	0.59	0.41	0.72	0.58
5009.30	1.71	6.03	158500	4.32	1.18	0.85	0.15	0.37	0.44
2504.60	1.64	8.04	154500	6.40	1.17	0.84	0.16	0.39	0.17
1252.30	1.58	8.38	228200	6.80	1.36	0.98	0.02	0.07	0.12
626.20	1.84	9.13	231600	7.29	1.37	0.98	0.02	0.05	0.06
Control	1.64	9.55	236300	7.91	1.38	1.	0	0	0
9392.40	2.50	3.86	53000	1.36	0.63	0.46	0.54	0.83	0.83
6261.60	2.01	5.09	68500	3.08	0.76	0.55	0.45	0.76	0.61
5009.30	1.78	6.63	165100	4.85	1.20	0.87	0.13	0.32	0.39
2504.60	1.47	7.56	212600	6.09	1.33	0.96	0.04	0.11	0.23
1252.30	1.59	8.30	232300	6.71	1.37	0.99	0.01	0.02	0.15
626.20	1.48	9.19	244800	7.71	1.40	1.01	-0.01	-0.04	0.03
Control	1.51	9.22	200400	7.71	1.30	1	0	0	0
9392.40	2.21	3.53	47900	1.32	0.58	0.45	0.55	0.82	0.83
6261.60	1.92	5.01	78400	3.09	0.83	0.64	0.36	0.66	0.60
5009.30	1.86	6.61	210800	4.75	1.32	1.02	-0.02	-0.06	0.38
2504.60	1.75	7.52	217900	5.77	1.34	1.03	-0.03	-0.09	0.25
1252.30	1.52	7.95	229700	6.43	1.36	1.05	-0.05	-0.16	0.17
626.20	1.51	8.71	221000	7.20	1.35	1.04	-0.04	-0.11	0.07
Control	1.46	9.25	226600	7.79	1.36	1	0	0	0
9392.40	2.45	3.83	47200	1.39	0.57	0.42	0.58	0.85	0.82
6261.60	2.02	5.15	75000	3.13	0.80	0.59	0.41	0.72	0.60
5009.30	1.78	6.42	178133	4.64	1.23	0.91	0.09	0.23	0.40
2504.60	1.62	7.71	195000	6.09	1.28	0.94	0.06	0.15	0.22
1252.30	1.56	8.21	230067	6.65	1.37	1.01	-0.01	-0.02	0.15
626.20	1.61	9.01	232467	7.40	1.37	1.01	-0.01	-0.03	0.05

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物 :Atrazine+Parathion

初始細胞密度 : 15000

MCV :

42.23

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.24	9.58	375000	8.34	1.61	1	0	0	0
6.00	1.43	0.28	47700	-1.15	0.58	0.36	0.64	0.91	1.14
4.00	1.29	1.39	72300	0.10	0.79	0.49	0.51	0.84	0.99
2.00	1.23	3.06	141800	1.83	1.12	0.70	0.30	0.65	0.78
1.00	1.31	4.36	253800	3.05	1.41	0.88	0.12	0.34	0.63
0.50	1.24	7.42	411400	6.18	1.66	1.03	-0.03	-0.10	0.26
0.25	1.19	6.35	455600	5.16	1.71	1.06	-0.06	-0.22	0.38
Control	0.99	9.41	252800	8.42	1.41	1	0	0	0
6.00	1.24	0.24	72300	-1.00	0.79	0.56	0.44	0.76	1.12
4.00	1.17	1.25	57800	0.08	0.67	0.48	0.52	0.82	0.99
2.00	1.04	2.47	143200	1.43	1.13	0.80	0.20	0.46	0.83
1.00	1.36	4.82	238800	3.46	1.38	0.98	0.02	0.06	0.59
0.50	1.25	6.75	294100	5.50	1.49	1.05	-0.05	-0.17	0.35
0.25	1.35	7.35	346400	6.00	1.57	1.11	-0.11	-0.39	0.29
Control	1.08	9.06	308500	7.98	1.51	1	0	0	0
6.00	1.38	0.54	43100	-0.84	0.53	0.35	0.65	0.90	1.11
4.00	1.12	1.44	58000	0.32	0.68	0.45	0.55	0.85	0.96
2.00	0.97	2.73	127600	1.76	1.07	0.71	0.29	0.62	0.78
1.00	0.99	5.19	212700	4.20	1.33	0.88	0.12	0.33	0.47
0.50	1.07	6.24	278300	5.17	1.46	0.97	0.03	0.10	0.35
0.25	1.06	6.58	357000	5.52	1.58	1.05	-0.05	-0.17	0.31
Control	1.10	9.35	312100	8.25	1.51	1	0	0	0
6.00	1.35	0.35	54367	-1.00	0.63	0.42	0.58	0.87	1.12
4.00	1.19	1.36	62700	0.17	0.71	0.47	0.53	0.84	0.98
2.00	1.08	2.75	137533	1.67	1.11	0.73	0.27	0.59	0.80
1.00	1.22	4.79	235100	3.57	1.37	0.91	0.09	0.26	0.57
0.50	1.19	6.80	327933	5.62	1.53	1.02	-0.02	-0.05	0.32
0.25	1.20	6.76	386333	5.56	1.62	1.07	-0.07	-0.25	0.33

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atrazine+parathion 初始細胞密度： 15000 MCV： 42.66

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.34	9.89	316600	8.55	1.52	1	0	0	0
6.00	1.39	1.23	57100	-0.16	0.67	0.44	0.56	0.86	1.02
4.00	1.27	1.72	45800	0.45	0.56	0.37	0.63	0.90	0.95
2.00	1.37	3.67	98300	2.30	0.94	0.62	0.38	0.72	0.73
1.00	1.30	5.67	148400	4.37	1.15	0.75	0.25	0.56	0.49
0.50	1.25	6.97	193000	5.72	1.28	0.84	0.16	0.41	0.33
0.25	1.37	6.23	266300	4.86	1.44	0.94	0.06	0.17	0.43
Control	1.07	9.20	296400	8.13	1.49	1	0	0	0
6.00	1.36	1.51	36200	0.15	0.44	0.30	0.70	0.92	0.98
4.00	1.40	1.87	42500	0.47	0.52	0.35	0.65	0.90	0.94
2.00	1.29	3.62	81300	2.33	0.85	0.57	0.43	0.76	0.71
1.00	1.28	5.17	147800	3.89	1.14	0.77	0.23	0.53	0.52
0.50	1.20	6.91	216100	5.71	1.33	0.89	0.11	0.29	0.30
0.25	1.16	7.92	274500	6.76	1.45	0.97	0.03	0.08	0.17
Control	1.07	9.88	297000	8.81	1.49	1	0	0	0
6.00	1.39	1.63	44700	0.24	0.55	0.37	0.63	0.89	0.97
4.00	1.29	1.83	44400	0.54	0.54	0.36	0.64	0.90	0.94
2.00	1.25	3.49	85500	2.24	0.87	0.58	0.42	0.75	0.75
1.00	1.20	5.14	131100	3.94	1.08	0.73	0.27	0.59	0.55
0.50	1.08	6.55	205100	5.47	1.31	0.88	0.12	0.33	0.38
0.25	1.01	7.00	278500	5.99	1.46	0.98	0.02	0.07	0.32
Control	1.16	9.66	303333	8.50	1.50	1	0	0	0
6.00	1.38	1.46	46000	0.08	0.55	0.37	0.63	0.89	0.99
4.00	1.32	1.81	44233	0.49	0.54	0.36	0.64	0.90	0.94
2.00	1.30	3.59	88367	2.29	0.89	0.59	0.41	0.75	0.73
1.00	1.26	5.33	142433	4.07	1.12	0.75	0.25	0.56	0.52
0.50	1.18	6.81	204733	5.63	1.31	0.87	0.13	0.34	0.34
0.25	1.18	7.05	273100	5.87	1.45	0.97	0.03	0.10	0.31

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atrazine+parathion-1-3(DO) 初始細胞密度： 15000 MCV： 40.96

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}^e			
Control	1.20	11.01	213000	9.81	1.33	1	0	0	0
6.00	1.31	2.47	28700	1.16	0.32	0.24	0.76	0.93	0.88
4.00	1.41	4.08	30600	2.67	0.36	0.27	0.73	0.92	0.73
2.00	1.38	3.74	56500	2.36	0.66	0.50	0.50	0.79	0.76
1.00	1.29	6.01	107800	4.72	0.99	0.74	0.26	0.53	0.52
0.50	1.30	9.61	119700	8.31	1.04	0.78	0.22	0.47	0.15
0.25	1.24	10.60	190400	9.36	1.27	0.96	0.04	0.11	0.05
Control	1.09	10.66	268700	9.57	1.44	1	0	0	0
6.00	1.28	2.22	25600	0.94	0.27	0.19	0.81	0.96	0.90
4.00	1.23	3.47	24500	2.24	0.25	0.17	0.83	0.96	0.77
2.00	1.27	5.82	92200	4.55	0.91	0.63	0.37	0.70	0.52
1.00	1.25	8.03	150700	6.78	1.15	0.80	0.20	0.47	0.29
0.50	1.19	9.03	200300	7.84	1.30	0.90	0.10	0.27	0.18
0.25	1.08	8.31	216300	7.23	1.33	0.92	0.08	0.21	0.24
Control	1.13	10.53	264200	9.40	1.43	1	0	0	0
6.00	1.67	2.82	37600	1.15	0.46	0.32	0.68	0.91	0.88
4.00	1.46	4.12	44700	2.66	0.55	0.38	0.62	0.88	0.72
2.00	1.30	6.27	122900	4.97	1.05	0.73	0.27	0.57	0.47
1.00	1.24	9.19	146400	7.95	1.14	0.79	0.21	0.47	0.15
0.50	1.14	10.35	176200	9.21	1.23	0.86	0.14	0.35	0.02
0.25	1.12	9.89	172900	8.77	1.22	0.85	0.15	0.37	0.07
Control	1.14	10.73	248633	9.59	1.40	1	0	0	0
6.00	1.42	2.50	30633	1.08	0.35	0.25	0.75	0.93	0.89
4.00	1.37	3.89	33267	2.52	0.38	0.27	0.72	0.92	0.74
2.00	1.32	5.28	90533	3.96	0.87	0.62	0.36	0.68	0.59
1.00	1.26	7.74	134967	6.48	1.09	0.78	0.22	0.49	0.32
0.50	1.21	9.66	165400	8.45	1.19	0.85	0.15	0.36	0.12
0.25	1.15	9.60	193200	8.45	1.28	0.91	0.09	0.24	0.12

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atrazine+parathion-3-1(DO) 初始細胞密度： 15000 MCV： 40.96

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.05	11.15	275500	10.10	1.46	1	0	0	0
6.00	1.31	1.05	26900	-0.26	0.29	0.20	0.80	0.95	1.03
4.00	1.29	1.19	32700	-0.10	0.39	0.27	0.73	0.93	1.01
2.00	1.26	1.88	47900	0.62	0.58	0.40	0.60	0.87	0.94
1.00	1.25	4.45	133100	3.20	1.09	0.75	0.25	0.55	0.68
0.50	1.26	8.06	184000	6.80	1.25	0.86	0.14	0.35	0.33
0.25	1.28	9.86	249100	8.58	1.40	0.97	0.03	0.10	0.15
Control	1.05	11.25	215000	10.20	1.33	1	0	0	0
6.00	1.25	0.99	25300	-0.26	0.26	0.20	0.80	0.95	1.03
4.00	1.25	1.26	42300	0.01	0.52	0.39	0.61	0.86	1.00
2.00	1.18	1.91	65800	0.73	0.74	0.56	0.44	0.75	0.93
1.00	1.15	4.73	157000	3.58	1.17	0.88	0.12	0.29	0.65
0.50	1.22	7.40	174500	6.18	1.23	0.92	0.08	0.20	0.39
0.25	1.09	10.00	256200	8.91	1.42	1.07	-0.07	-0.21	0.13
Control	0.93	11.21	222200	10.28	1.35	1	0	0	0
6.00	1.29	1.09	32400	-0.20	0.39	0.29	0.71	0.92	1.02
4.00	1.23	1.24	34000	0.01	0.41	0.30	0.70	0.91	1.00
2.00	1.25	2.29	45500	1.04	0.55	0.41	0.59	0.85	0.90
1.00	1.09	4.99	101200	3.90	0.95	0.71	0.29	0.58	0.62
0.50	0.97	6.84	171700	5.87	1.22	0.90	0.10	0.24	0.43
0.25	1.07	8.57	199700	7.50	1.29	0.96	0.04	0.11	0.27
Control	1.01	11.20	237567	10.19	1.38	1	0	0	0
6.00	1.28	1.04	28200	-0.24	0.31	0.23	0.77	0.94	1.02
4.00	1.26	1.23	36333	-0.03	0.44	0.32	0.68	0.90	1.00
2.00	1.23	2.03	53067	0.80	0.62	0.46	0.54	0.83	0.92
1.00	1.16	4.72	130433	3.56	1.07	0.78	0.22	0.48	0.65
0.50	1.15	7.43	176733	6.28	1.23	0.90	0.11	0.27	0.38
0.25	1.15	9.48	235000	8.33	1.37	1.00	0.00	0.01	0.18

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物 :atrazine+parathion (Growth rate) 初始細胞密度: 15000 MCV : 40.96

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.05	11.15	275500	10.10	1.46	1	0	0	0
6.00	1.31	1.05	26900	-0.26	0.29	0.20	0.80	0.95	1.03
4.00	1.29	1.19	32700	-0.10	0.39	0.27	0.73	0.93	1.01
2.00	1.26	1.88	47900	0.62	0.58	0.40	0.60	0.87	0.94
1.00	1.25	4.45	133100	3.20	1.09	0.75	0.25	0.55	0.68
0.50	1.26	8.06	184000	6.80	1.25	0.86	0.14	0.35	0.33
0.25	1.28	9.86	249100	8.58	1.40	0.97	0.03	0.10	0.15
Control	1.05	11.25	215000	10.20	1.33	1	0	0	0
6.00	1.25	0.99	25300	-0.26	0.26	0.20	0.80	0.95	1.03
4.00	1.25	1.26	42300	0.01	0.52	0.39	0.61	0.86	1.00
2.00	1.18	1.91	65800	0.73	0.74	0.56	0.44	0.75	0.93
1.00	1.15	4.73	157000	3.58	1.17	0.88	0.12	0.29	0.65
0.50	1.22	7.40	174500	6.18	1.23	0.92	0.08	0.20	0.39
0.25	1.09	10.00	256200	8.91	1.42	1.07	-0.07	-0.21	0.13
Control	0.93	11.21	222200	10.28	1.35	1	0	0	0
6.00	1.29	1.09	32400	-0.20	0.39	0.29	0.71	0.92	1.02
4.00	1.23	1.24	34000	0.01	0.41	0.30	0.70	0.91	1.00
2.00	1.25	2.29	45500	1.04	0.55	0.41	0.59	0.85	0.90
1.00	1.09	4.99	101200	3.90	0.95	0.71	0.29	0.58	0.62
0.50	0.97	6.84	171700	5.87	1.22	0.90	0.10	0.24	0.43
0.25	1.07	8.57	199700	7.50	1.29	0.96	0.04	0.11	0.27
Control	1.01	11.20	237567	10.19	1.38	1	0	0	0
6.00	1.28	1.04	28200	-0.24	0.31	0.23	0.77	0.94	1.02
4.00	1.26	1.23	36333	-0.03	0.44	0.32	0.68	0.90	1.00
2.00	1.23	2.03	53067	0.80	0.62	0.46	0.54	0.83	0.92
1.00	1.16	4.72	130433	3.56	1.07	0.78	0.22	0.48	0.65
0.50	1.15	7.43	176733	6.28	1.23	0.90	0.11	0.27	0.38
0.25	1.15	9.48	235000	8.33	1.37	1.00	0.00	0.01	0.18

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物:atrazine+parathion-1-3 (Growth rate)初始細胞密度: 15000 MCV : 40.96

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.12	7.27	239900	6.15	1.39	1	0	0	0
6.00	1.30	131.00	38800	129.70	0.48	0.34	0.66	0.89	-20.09
4.00	1.33	2.06	35900	0.73	0.44	0.31	0.69	0.91	0.88
2.00	1.43	3.57	41300	2.14	0.51	0.37	0.63	0.88	0.65
1.00	1.30	4.16	80700	2.86	0.84	0.61	0.39	0.71	0.53
0.50	1.35	4.98	107000	3.63	0.98	0.71	0.29	0.59	0.41
0.25	1.23	6.62	139800	5.39	1.12	0.81	0.19	0.45	0.12
Control	1.02	7.55	270800	6.53	1.45	1	0	0	0
6.00	1.25	1.49	3800	0.24	-0.69	-0.47	1.47	1.04	0.96
4.00	1.27	1.89	4370	0.62	-0.62	-0.43	1.43	1.04	0.91
2.00	1.14	2.92	61400	1.78	0.70	0.49	0.51	0.82	0.73
1.00	1.08	4.28	126400	3.20	1.07	0.74	0.26	0.56	0.51
0.50	1.28	5.59	168400	4.31	1.21	0.84	0.16	0.40	0.34
0.25	1.04	6.86	272500	5.82	1.45	1.00	0.00	-0.01	0.11
Control	1.61	7.35	244400	5.74	1.40	1	0	0	0
6.00	1.52	1.84	38900	0.32	0.48	0.34	0.66	0.90	0.94
4.00	1.38	2.05	37900	0.67	0.46	0.33	0.67	0.90	0.88
2.00	1.32	3.34	77300	2.02	0.82	0.59	0.41	0.73	0.65
1.00	1.12	4.18	133100	3.06	1.09	0.78	0.22	0.49	0.47
0.50	1.15	6.34	235100	5.19	1.38	0.99	0.01	0.04	0.10
0.25	1.07	6.56	271900	5.49	1.45	1.04	-0.04	-0.12	0.04
Control	1.25	7.39	251700	6.14	1.41	1	0	0	0
6.00	1.36	44.78	27167	43.42	0.09	0.07	0.79	0.95	-6.07
4.00	1.33	2.00	26057	0.67	0.09	0.07	0.80	0.95	0.89
2.00	1.30	3.28	60000	1.98	0.68	0.48	0.51	0.81	0.68
1.00	1.17	4.21	113400	3.04	1.00	0.71	0.28	0.58	0.50
0.50	1.26	5.64	170167	4.38	1.19	0.84	0.14	0.34	0.29
0.25	1.11	6.68	228067	5.57	1.34	0.95	0.03	0.10	0.09

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物 :atrazine+parathion-3-1 (Growth rate)初始細胞密度: 15000 MCV : 39.91

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.23	7.16	211800	5.93	1.32	1	0	0	0
6.00	1.41	1.52	38400	0.11	0.47	0.36	0.64	0.88	0.98
4.00	1.19	1.22	27800	0.03	0.31	0.23	0.77	0.93	0.99
2.00	1.20	1.32	31700	0.12	0.37	0.28	0.72	0.92	0.98
1.00	1.17	1.70	41200	0.53	0.51	0.38	0.62	0.87	0.91
0.50	1.20	3.19	72600	1.99	0.79	0.60	0.40	0.71	0.66
0.25	1.45	4.80	162100	3.35	1.19	0.90	0.10	0.25	0.44
Control	1.60	7.80	219300	6.20	1.34	1	0	0	0
6.00	1.29	1.17	35200	-0.12	0.43	0.32	0.68	0.90	1.02
4.00	1.31	1.21	29600	-0.10	0.34	0.25	0.75	0.93	1.02
2.00	1.22	1.28	33500	0.06	0.40	0.30	0.70	0.91	0.99
1.00	1.12	1.66	57700	0.54	0.67	0.50	0.50	0.79	0.91
0.50	1.02	2.70	88800	1.68	0.89	0.66	0.34	0.64	0.73
0.25	1.15	3.89	116000	2.74	1.02	0.76	0.24	0.51	0.56
Control	0.93	6.64	291200	5.71	1.48	1	0	0	0
6.00	1.53	1.39	61600	-0.14	0.71	0.48	0.52	0.83	1.02
4.00	1.54	1.32	58100	-0.22	0.68	0.46	0.54	0.84	1.04
2.00	1.31	1.44	59200	0.13	0.69	0.46	0.54	0.84	0.98
1.00	1.09	1.69	81900	0.60	0.85	0.57	0.43	0.76	0.89
0.50	1.18	2.44	99500	1.26	0.95	0.64	0.36	0.69	0.78
0.25	1.20	3.73	141100	2.53	1.12	0.76	0.24	0.54	0.56
Control	1.25	7.20	240767	5.95	1.38	1	0	0	0
6.00	1.41	1.36	45067	-0.05	0.53	0.38	0.60	0.87	1.01
4.00	1.35	1.25	38500	-0.10	0.44	0.31	0.66	0.90	1.02
2.00	1.24	1.35	41467	0.10	0.49	0.35	0.63	0.88	0.98
1.00	1.13	1.68	60267	0.56	0.68	0.49	0.50	0.80	0.91
0.50	1.13	2.78	86967	1.64	0.87	0.63	0.37	0.68	0.72
0.25	1.27	4.14	139733	2.87	1.11	0.81	0.20	0.45	0.52

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物 :atrazine+parathion(biomass)

初始細胞密度: 15000 MCV: 39.63

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.11	7.48	218900	6.37	1.34	1	0	0	0
6.00	1.29	1.69	92300	0.40	0.91	0.68	0.32	0.62	0.94
4.00	1.28	2.39	89400	1.11	0.89	0.67	0.33	0.64	0.83
2.00	1.16	3.63	85500	2.47	0.87	0.65	0.35	0.65	0.61
1.00	1.30	5.49	165700	4.19	1.20	0.90	0.10	0.26	0.34
0.50	1.70	5.46	233400	3.76	1.37	1.02	-0.02	-0.07	0.41
0.25	1.12	6.47	219200	5.35	1.34	1.00	0.00	0.00	0.16
Control	1.09	7.28	237700	6.19	1.38	1	0	0	0
6.00	1.34	1.85	92500	0.51	0.91	0.66	0.34	0.65	0.92
4.00	1.13	2.23	83900	1.10	0.86	0.62	0.38	0.69	0.82
2.00	1.14	3.58	117000	2.44	1.03	0.74	0.26	0.54	0.61
1.00	1.13	5.15	126900	4.02	1.07	0.77	0.23	0.50	0.35
0.50	1.12	5.67	194900	4.55	1.28	0.93	0.07	0.19	0.26
0.25	1.34	6.92	296100	5.58	1.49	1.08	-0.08	-0.26	0.10
Control	1.01	7.38	216100	6.37	1.33	1	0	0	0
6.00	1.37	1.91	92600	0.54	0.91	0.68	0.32	0.61	0.92
4.00	1.33	2.42	81800	1.09	0.85	0.64	0.36	0.67	0.83
2.00	1.15	3.88	108400	2.73	0.99	0.74	0.26	0.54	0.57
1.00	1.08	5.15	139900	4.07	1.12	0.84	0.16	0.38	0.36
0.50	1.11	4.93	175600	3.82	1.23	0.92	0.08	0.20	0.40
0.25	1.04	6.15	245700	5.11	1.40	1.05	-0.05	-0.15	0.20
Control	1.07	7.38	224233	6.31	1.35	1	0	0	0
6.00	1.33	1.82	92467	0.48	0.91	0.67	0.33	0.63	0.92
4.00	1.25	2.35	85033	1.10	0.87	0.64	0.36	0.67	0.83
2.00	1.15	3.70	103633	2.55	0.96	0.71	0.29	0.58	0.60
1.00	1.17	5.26	144167	4.09	1.13	0.84	0.16	0.38	0.35
0.50	1.31	5.35	201300	4.04	1.29	0.96	0.04	0.11	0.36
0.25	1.17	6.51	253667	5.35	1.41	1.04	-0.05	-0.14	0.15

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物 :atrazine+parathion-1-3 (biomass) 初始細胞密度: 15000 MCV : 39.91

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.11	7.48	333600	6.37	1.55	1	0	0	0
6.00	1.29	1.69	160400	0.40	1.18	0.76	0.24	0.54	0.94
4.00	1.28	2.39	166500	1.11	1.20	0.78	0.22	0.52	0.83
2.00	1.16	3.63	214200	2.47	1.33	0.86	0.14	0.37	0.61
1.00	1.30	5.49	249100	4.19	1.40	0.91	0.09	0.27	0.34
0.50	1.70	5.46	277200	3.76	1.46	0.94	0.06	0.18	0.41
0.25	1.12	6.47	346200	5.35	1.57	1.01	-0.01	-0.04	0.16
Control	1.09	7.28	314500	6.19	1.52	1	0	0	0
6.00	1.34	1.85	173400	0.51	1.22	0.80	0.20	0.47	0.92
4.00	1.13	2.23	148700	1.10	1.15	0.75	0.25	0.55	0.82
2.00	1.14	3.58	190300	2.44	1.27	0.83	0.17	0.41	0.61
1.00	1.13	5.15	286700	4.02	1.48	0.97	0.03	0.09	0.35
0.50	1.12	5.67	275000	4.55	1.45	0.96	0.04	0.13	0.26
0.25	1.34	6.92	274000	5.58	1.45	0.95	0.05	0.14	0.10
Control	1.01	7.38	369900	6.37	1.60	1	0	0	0
6.00	1.37	1.91	189100	0.54	1.27	0.79	0.21	0.51	0.92
4.00	1.33	2.42	165700	1.09	1.20	0.75	0.25	0.58	0.83
2.00	1.15	3.88	196600	2.73	1.29	0.80	0.20	0.49	0.57
1.00	1.08	5.15	260500	4.07	1.43	0.89	0.11	0.31	0.36
0.50	1.11	4.93	287600	3.82	1.48	0.92	0.08	0.23	0.40
0.25	1.04	6.15	370200	5.11	1.60	1.00	0.00	0.00	0.20
Control	1.07	7.38	339333	6.31	1.56	1	0	0	0
6.00	1.33	1.82	174300	0.48	1.23	0.79	0.21	0.51	0.92
4.00	1.25	2.35	160300	1.10	1.18	0.76	0.24	0.55	0.83
2.00	1.15	3.70	200367	2.55	1.30	0.83	0.17	0.43	0.60
1.00	1.17	5.26	265433	4.09	1.44	0.92	0.08	0.23	0.35
0.50	1.31	5.35	279933	4.04	1.46	0.94	0.06	0.18	0.36
0.25	1.17	6.51	330133	5.35	1.54	0.99	0.01	0.03	0.15

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物：atrazine+dichlorvos 初始細胞密度： 15000 MCV： 43.51

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	0.98	9.08	287400	8.10	1.48	1	0	0	0
6.00	1.82	1.88	30700	0.06	0.36	0.24	0.76	0.94	0.99
4.00	1.63	1.67	34500	0.04	0.42	0.28	0.72	0.93	1.00
2.00	1.29	2.86	54100	1.57	0.64	0.43	0.57	0.86	0.81
1.00	1.25	4.65	101400	3.40	0.96	0.65	0.35	0.68	0.58
0.50	1.15	6.47	138000	5.32	1.11	0.75	0.25	0.55	0.34
0.25	1.39	8.11	186200	6.72	1.26	0.85	0.15	0.37	0.17
Control	1.11	9.02	250100	7.91	1.41	1	0	0	0
6.00	1.75	2.05	29900	0.30	0.34	0.25	0.75	0.94	0.96
4.00	1.71	2.14	33900	0.43	0.41	0.29	0.71	0.92	0.95
2.00	1.39	2.84	59000	1.45	0.68	0.49	0.51	0.81	0.82
1.00	1.35	4.70	116500	3.35	1.02	0.73	0.27	0.57	0.58
0.50	1.12	5.96	207100	4.84	1.31	0.93	0.07	0.18	0.39
0.25	1.22	8.00	177100	6.78	1.23	0.88	0.12	0.31	0.14
Control	1.02	9.54	235100	8.52	1.38	1	0	0	0
6.00	1.89	1.85	55000	-0.04	0.65	0.47	0.53	0.82	1.00
4.00	1.32	2.22	41400	0.90	0.51	0.37	0.63	0.88	0.89
2.00	1.53	2.87	65100	1.34	0.73	0.53	0.47	0.77	0.84
1.00	1.30	4.34	63700	3.04	0.72	0.53	0.47	0.78	0.64
0.50	1.23	6.51	124400	5.28	1.06	0.77	0.23	0.50	0.38
0.25	1.21	8.58	217300	7.37	1.34	0.97	0.03	0.08	0.13
Control	1.04	9.21	257533	8.18	1.42	1	0	0	0
6.00	1.82	1.93	38533	0.11	0.45	0.32	0.67	0.90	0.99
4.00	1.55	2.01	36600	0.46	0.44	0.31	0.69	0.91	0.94
2.00	1.40	2.86	59400	1.45	0.69	0.48	0.52	0.82	0.82
1.00	1.30	4.56	93867	3.26	0.90	0.63	0.35	0.67	0.60
0.50	1.17	6.31	156500	5.15	1.16	0.82	0.18	0.42	0.37
0.25	1.27	8.23	193533	6.96	1.28	0.90	0.10	0.26	0.15

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物 : atrazine+dichlorvos

初始細胞密度: 15000 MCV : 39.63

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.13	7.85	223300	6.72	1.35	1	0	0	0
6.00	1.74	1.73	41300	-0.01	0.51	0.38	0.62	0.87	1.00
4.00	1.63	1.35	36100	-0.28	0.44	0.33	0.67	0.90	1.04
2.00	1.48	2.14	76800	0.66	0.82	0.60	0.40	0.70	0.90
1.00	1.33	2.70	165800	1.37	1.20	0.89	0.11	0.28	0.80
0.50	1.26	5.50	216100	4.24	1.33	0.99	0.01	0.03	0.37
0.25	1.07	5.40	349900	4.33	1.57	1.17	-0.17	-0.61	0.36
Control	1.04	8.25	214500	7.21	1.33	1	0	0	0
6.00	1.83	1.72	36300	-0.11	0.44	0.33	0.67	0.89	1.02
4.00	1.69	1.45	31700	-0.24	0.37	0.28	0.72	0.92	1.03
2.00	1.52	2.21	62200	0.69	0.71	0.53	0.47	0.76	0.90
1.00	1.34	3.51	115600	2.17	1.02	0.77	0.23	0.50	0.70
0.50	1.11	5.56	188900	4.45	1.27	0.95	0.05	0.13	0.38
0.25	1.33	5.58	244700	4.25	1.40	1.05	-0.05	-0.15	0.41
Control	0.97	7.87	199300	6.90	1.29	1	0	0	0
6.00	1.69	1.28	53100	-0.41	0.63	0.49	0.51	0.79	1.06
4.00	1.65	1.99	39400	0.34	0.48	0.37	0.63	0.87	0.95
2.00	1.57	2.27	83000	0.70	0.86	0.66	0.34	0.63	0.90
1.00	1.43	5.15	149200	3.72	1.15	0.89	0.11	0.27	0.46
0.50	1.48	5.16	314200	3.68	1.52	1.18	-0.18	-0.62	0.47
0.25	1.37	6.66	297000	5.29	1.49	1.15	-0.15	-0.53	0.23
Control	1.05	7.99	212367	6.94	1.32	1	0	0	0
6.00	1.75	1.58	43567	-0.18	0.53	0.40	0.60	0.86	1.03
4.00	1.66	1.60	35733	-0.06	0.43	0.33	0.67	0.89	1.01
2.00	1.52	2.21	74000	0.68	0.79	0.60	0.40	0.70	0.90
1.00	1.37	3.79	143533	2.42	1.12	0.85	0.15	0.35	0.65
0.50	1.28	5.41	239733	4.12	1.37	1.04	-0.05	-0.14	0.41
0.25	1.26	5.88	297200	4.62	1.49	1.12	-0.13	-0.43	0.33

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物 : atrazine+dichlorvos-1-3

初始細胞密度: 15000

MCV :

39.63

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.43	9.96	354800	8.53	1.58	1	0	0	0
6.00	1.79	1.70	65500	-0.09	0.74	0.47	0.53	0.85	1.01
4.00	1.70	2.69	68700	0.99	0.76	0.48	0.52	0.84	0.88
2.00	1.57	4.75	156300	3.18	1.17	0.74	0.26	0.58	0.63
1.00	1.54	5.70	226000	4.16	1.36	0.86	0.14	0.38	0.51
0.50	1.46	7.50	295500	6.04	1.49	0.94	0.06	0.17	0.29
0.25	1.35	8.60	336600	7.25	1.56	0.98	0.02	0.05	0.15
Control	1.43	9.54	348500	8.11	1.57	1	0	0	0
6.00	1.66	1.84	60300	0.18	0.70	0.44	0.56	0.86	0.98
4.00	1.74	2.56	69200	0.82	0.76	0.49	0.51	0.84	0.90
2.00	1.50	4.22	130100	2.72	1.08	0.69	0.31	0.65	0.66
1.00	1.44	5.76	234400	4.32	1.37	0.87	0.13	0.34	0.47
0.50	1.37	6.97	270100	5.60	1.45	0.92	0.08	0.24	0.31
0.25	1.41	9.11	325000	7.70	1.54	0.98	0.02	0.07	0.05
Control	1.34	9.91	334300	8.57	1.55	1	0	0	0
6.00	1.73	1.91	60500	0.18	0.70	0.45	0.55	0.86	0.98
4.00	1.81	2.70	71700	0.89	0.78	0.50	0.50	0.82	0.90
2.00	1.41	3.69	90900	2.28	0.90	0.58	0.42	0.76	0.73
1.00	1.36	5.39	210100	4.03	1.32	0.85	0.15	0.39	0.53
0.50	1.36	7.03	288200	5.67	1.48	0.95	0.05	0.14	0.34
0.25	1.38	7.94	309200	6.56	1.51	0.97	0.03	0.08	0.23
Control	1.40	9.80	345867	8.40	1.57	1	0	0	0
6.00	1.73	1.82	62100	0.09	0.71	0.45	0.55	0.86	0.99
4.00	1.75	2.65	69867	0.90	0.77	0.49	0.51	0.83	0.89
2.00	1.49	4.22	125767	2.73	1.05	0.67	0.32	0.67	0.68
1.00	1.45	5.62	223500	4.17	1.35	0.86	0.14	0.37	0.50
0.50	1.40	7.17	284600	5.77	1.47	0.94	0.06	0.19	0.31
0.25	1.38	8.55	323600	7.17	1.54	0.98	0.02	0.07	0.15

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物 : atrazine+dichlorvos-3-1

初始細胞密度: 15000 MCV : 39.63

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO		μ_{specific}	μ_{relative}	IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L						
Control	1.43	10.65	341700	9.22		1.56	1	0	0	0
6.00	1.51	1.18	39800	-0.33		0.49	0.31	0.69	0.92	1.04
4.00	1.61	1.12	43300	-0.49		0.53	0.34	0.66	0.91	1.05
2.00	1.44	1.79	47700	0.35		0.58	0.37	0.63	0.90	0.96
1.00	1.32	3.23	78400	1.91		0.83	0.53	0.47	0.81	0.79
0.50	1.36	5.41	207300	4.05		1.31	0.84	0.16	0.41	0.56
0.25	1.37	7.34	327400	5.97		1.54	0.99	0.01	0.04	0.35
Control	1.23	10.57	348700	9.34		1.57	1	0	0	0
6.00	1.39	1.15	43500	-0.24		0.53	0.34	0.66	0.91	1.03
4.00	1.51	0.90	44800	-0.61		0.55	0.35	0.65	0.91	1.07
2.00	1.38	1.86	54300	0.48		0.64	0.41	0.59	0.88	0.95
1.00	1.50	3.46	82400	1.96		0.85	0.54	0.46	0.80	0.79
0.50	1.24	5.39	142800	4.15		1.13	0.72	0.28	0.62	0.56
0.25	1.32	7.09	318300	5.77		1.53	0.97	0.03	0.09	0.38
Control	1.10	9.29	362000	8.19		1.59	1	0	0	0
6.00	1.66	1.22	39600	-0.44		0.49	0.30	0.70	0.93	1.05
4.00	1.51	1.32	54000	-0.19		0.64	0.40	0.60	0.89	1.02
2.00	1.36	1.77	57100	0.41		0.67	0.42	0.58	0.88	0.95
1.00	1.21	2.88	91700	1.67		0.91	0.57	0.43	0.78	0.80
0.50	1.22	4.43	154400	3.21		1.17	0.73	0.27	0.60	0.61
0.25	1.17	6.77	329100	5.60		1.54	0.97	0.03	0.09	0.32
Control	1.25	10.17	350800	8.92		1.58	1	0	0	0
6.00	1.52	1.18	40967	-0.34		0.50	0.32	0.68	0.92	1.04
4.00	1.54	1.11	47367	-0.43		0.57	0.36	0.64	0.90	1.05
2.00	1.39	1.81	53033	0.41		0.63	0.40	0.60	0.89	0.95
1.00	1.34	3.19	84167	1.85		0.86	0.55	0.45	0.79	0.79
0.50	1.27	5.08	168167	3.80		1.20	0.76	0.23	0.54	0.57
0.25	1.29	7.07	324933	5.78		1.54	0.98	0.02	0.08	0.35

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atrazine+PCP 初始細胞密度： 15000 MCV： 42.331

Initial									
Conc	DO	Final DO	Final cells	Delta DO	μ_{specific}	μ_{relative}	IR	IR	IR
mg/L	mg/L	mg/L	cells/ml	mg/L			(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.41	7.77	240700	6.36	1.39	1	0	0	0
6.00	1.45	1.78	51500	0.33	0.62	0.44	0.56	0.84	0.95
4.00	1.50	1.85	65400	0.35	0.74	0.53	0.47	0.78	0.94
2.00	1.43	2.19	67300	0.76	0.75	0.54	0.46	0.77	0.88
1.00	1.21	2.76	80000	1.55	0.84	0.60	0.40	0.71	0.76
0.50	1.26	4.19	132400	2.93	1.09	0.78	0.22	0.48	0.54
0.25	1.29	6.89	209800	5.60	1.32	0.95	0.05	0.14	0.12
Control	1.22	7.50	313000	6.28	1.52	1	0	0	0
6.00	1.17	1.19	60200	0.02	0.69	0.46	0.54	0.85	1.00
4.00	1.29	1.55	70900	0.26	0.78	0.51	0.49	0.81	0.96
2.00	1.26	1.72	87600	0.46	0.88	0.58	0.42	0.76	0.93
1.00	1.36	3.77	140400	2.41	1.12	0.74	0.26	0.58	0.62
0.50	1.17	4.87	170500	3.70	1.22	0.80	0.20	0.48	0.41
0.25	1.20	5.50	237800	4.30	1.38	0.91	0.09	0.25	0.32
Control	1.18	7.63	289500	6.45	1.48	1	0	0	0
6.00	1.34	1.30	72200	-0.04	0.79	0.53	0.47	0.79	1.01
4.00	1.29	1.58	80300	0.29	0.84	0.57	0.43	0.76	0.96
2.00	1.36	2.56	89000	1.20	0.89	0.60	0.40	0.73	0.81
1.00	1.19	2.01	106200	0.82	0.98	0.66	0.34	0.67	0.87
0.50	1.23	5.50	156300	4.27	1.17	0.79	0.21	0.49	0.34
0.25	1.16	5.63	202200	4.47	1.30	0.88	0.12	0.32	0.31
Control	1.27	7.63	281067	6.36	1.46	1	0	0	0
6.00	1.32	1.42	61300	0.10	0.70	0.48	0.52	0.83	0.98
4.00	1.36	1.66	72200	0.30	0.78	0.54	0.46	0.79	0.95
2.00	1.35	2.16	81300	0.81	0.84	0.57	0.42	0.75	0.87
1.00	1.25	2.85	108867	1.59	0.98	0.67	0.32	0.65	0.75
0.50	1.22	4.85	153067	3.63	1.16	0.79	0.21	0.48	0.43
0.25	1.22	6.01	216600	4.79	1.33	0.91	0.09	0.24	0.25

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atrazine+PCP-1-3 初始細胞密度： 15000 MCV： 42.331

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO mg/L	μ specific	μ relative	IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
Control	1.27	7.23	273800	5.96	1.45	1	0	0	0
6.00	1.59	1.91	108400	0.32	0.99	0.68	0.32	0.64	0.95
4.00	1.53	2.30	118100	0.77	1.03	0.71	0.29	0.60	0.87
2.00	1.30	3.57	177100	2.27	1.23	0.85	0.15	0.37	0.62
1.00	1.28	3.51	71100	2.23	0.78	0.54	0.46	0.78	0.63
0.50	1.38	6.20	209600	4.82	1.32	0.91	0.09	0.25	0.19
0.25	1.44	6.84	227000	5.40	1.36	0.94	0.06	0.18	0.09
Control	1.35	6.76	73400	5.41	0.79	1	0	0	0
6.00	1.49	1.59	64200	0.10	0.73	0.92	0.08	0.16	0.98
4.00	1.43	0.25	65100	-1.18	0.73	0.92	0.08	0.14	1.22
2.00	1.26	3.03	95300	1.77	0.92	1.16	-0.16	-0.38	0.67
1.00	1.32	4.56	127000	3.24	1.07	1.35	-0.35	-0.92	0.40
0.50	1.24	4.33	132900	3.09	1.09	1.37	-0.37	-1.02	0.43
0.25	1.36	5.96	234100	4.60	1.37	1.73	-0.73	-2.75	0.15
Control	1.32	7.41	68900	6.09	0.76	1	0	0	0
6.00	1.18	1.51	75300	0.33	0.81	1.06	-0.06	-0.12	0.95
4.00	1.28	2.03	80200	0.75	0.84	1.10	-0.10	-0.21	0.88
2.00	1.24	2.17	87100	0.93	0.88	1.15	-0.15	-0.34	0.85
1.00	1.37	5.54	84500	4.17	0.86	1.13	-0.13	-0.29	0.32
0.50	1.12	6.07	162100	4.95	1.19	1.56	-0.56	-1.73	0.19
0.25	1.25	6.53	202200	5.28	1.30	1.71	-0.71	-2.47	0.13
Control	1.31	7.13	138700	5.82	1.00	1	0	0	0
6.00	1.42	1.67	82633	0.25	0.84	0.88	0.23	0.45	0.96
4.00	1.41	1.53	87800	0.11	0.87	0.91	0.21	0.41	0.98
2.00	1.27	2.92	119833	1.66	1.01	1.06	0.07	0.15	0.72
1.00	1.32	4.54	94200	3.21	0.90	1.00	0.17	0.36	0.45
0.50	1.25	5.53	168200	4.29	1.20	1.28	-0.09	-0.24	0.26
0.25	1.35	6.44	221100	5.09	1.34	1.46	-0.21	-0.67	0.12

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atrazine+PCP-3-1 初始細胞密度： 15000 MCV： 42.331

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO mg/L	μ specific	μ relative	IR	IR	IR
							(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.05	3.75	288500	2.70	1.48	1	0	0	0
6.00	1.25	0.87	33200	-0.38	0.40	0.27	0.73	0.93	1.14
4.00	1.50	1.10	32300	-0.40	0.38	0.26	0.74	0.94	1.15
2.00	1.23	1.72	45900	0.49	0.56	0.38	0.62	0.89	0.82
1.00	1.27	2.41	76100	1.14	0.81	0.55	0.45	0.78	0.58
0.50	1.12	3.05	164700	1.93	1.20	0.81	0.19	0.45	0.29
0.25	1.16	3.16	175000	2.00	1.23	0.83	0.17	0.41	0.26
Control	1.27	3.79	269000	2.52	1.44	1	0	0	0
6.00	1.31	0.80	40800	-0.51	0.50	0.35	0.65	0.90	1.20
4.00	1.70	0.92	38700	-0.78	0.47	0.33	0.67	0.91	1.31
2.00	1.14	1.64	44200	0.50	0.54	0.37	0.63	0.89	0.80
1.00	1.26	2.72	111800	1.46	1.00	0.70	0.30	0.62	0.42
0.50	1.22	3.10	221200	1.88	1.35	0.93	0.07	0.19	0.25
0.25	1.24	3.20	235500	1.96	1.38	0.95	0.05	0.13	0.22
Control	1.19	3.63	277900	2.44	1.46	1	0	0	0
6.00	1.21	0.93	35700	-0.28	0.43	0.30	0.70	0.92	1.11
4.00	1.25	1.10	31200	-0.15	0.37	0.25	0.75	0.94	1.06
2.00	1.15	1.39	50700	0.24	0.61	0.42	0.58	0.86	0.90
1.00	1.10	2.64	109100	1.54	0.99	0.68	0.32	0.64	0.37
0.50	1.18	2.96	1500	1.78	-1.15	-0.79	1.79	1.05	0.27
0.25	1.11	3.04	247000	1.93	1.40	0.96	0.04	0.12	0.21
Control	1.17	3.72	278467	2.55	1.46	1	0	0	0
6.00	1.26	0.87	36567	-0.39	0.44	0.30	0.69	0.92	1.15
4.00	1.48	1.04	34067	-0.44	0.41	0.28	0.72	0.93	1.17
2.00	1.17	1.58	46933	0.41	0.57	0.39	0.61	0.88	0.84
1.00	1.21	2.59	99000	1.38	0.94	0.64	0.35	0.68	0.46
0.50	1.17	3.04	129133	1.86	0.46	0.32	0.26	0.57	0.27
0.25	1.17	3.13	219167	1.96	1.34	0.91	0.08	0.23	0.23

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atrazine+fenthion 初始細胞密度： 15000 MCV：

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.23	7.41	210900	6.18	1.32	1	0	0	0
6.00	1.49	1.53	60600	0.04	0.70	0.53	0.47	0.77	0.99
4.00	1.29	1.42	39100	0.13	0.48	0.36	0.64	0.88	0.98
2.00	1.20	1.95	49500	0.75	0.60	0.45	0.55	0.82	0.88
1.00	1.23	3.50	79100	2.27	0.83	0.63	0.37	0.67	0.63
0.50	1.19	5.77	183300	4.58	1.25	0.95	0.05	0.14	0.26
0.25	1.30	6.81	246700	5.51	1.40	1.06	-0.06	-0.18	0.11
Control	1.26	7.56	298400	6.30	1.50	1	0	0	0
6.00	1.42	1.37	58900	-0.05	0.68	0.46	0.54	0.85	1.01
4.00	1.34	1.41	47800	0.07	0.58	0.39	0.61	0.88	0.99
2.00	1.09	1.67	56800	0.58	0.67	0.45	0.55	0.85	0.91
1.00	1.24	3.38	84900	2.14	0.87	0.58	0.42	0.75	0.66
0.50	1.29	5.71	190100	4.42	1.27	0.85	0.15	0.38	0.30
0.25	1.22	5.89	227400	4.67	1.36	0.91	0.09	0.25	0.26
Control	1.03	7.97	300500	6.94	1.50	1	0	0	0
6.00	1.38	1.41	76800	0.03	0.82	0.54	0.46	0.78	1.00
4.00	1.22	1.22	36600	0.00	0.45	0.30	0.70	0.92	1.00
2.00	1.20	1.53	43700	0.33	0.53	0.36	0.64	0.90	0.95
1.00	1.20	3.57	66000	2.37	0.74	0.49	0.51	0.82	0.66
0.50	1.14	5.43	118100	4.29	1.03	0.69	0.31	0.64	0.38
0.25	1.09	6.09	212400	5.00	1.33	0.88	0.12	0.31	0.28
Control	1.17	7.65	269933	6.47	1.44	1	0	0	0
6.00	1.43	1.44	65433	0.01	0.73	0.51	0.49	0.80	1.00
4.00	1.28	1.35	41167	0.07	0.50	0.35	0.65	0.90	0.99
2.00	1.16	1.72	50000	0.55	0.60	0.42	0.58	0.86	0.91
1.00	1.22	3.48	76667	2.26	0.81	0.57	0.44	0.76	0.65
0.50	1.21	5.64	163833	4.43	1.18	0.83	0.17	0.42	0.32
0.25	1.20	6.26	228833	5.06	1.36	0.95	0.06	0.16	0.22

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物：atrazine+fenthion-1-3 初始細胞密度： 15000 MCV： 40.223

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ specific	μ relative			
Control	1.29	7.51	226800	6.22	1.36	1	0	0	0
6.00	1.19	1.06	39900	-0.13	0.49	0.36	0.64	0.88	1.02
4.00	1.41	1.85	30000	0.44	0.35	0.26	0.74	0.93	0.93
2.00	1.39	4.28	96500	2.89	0.93	0.69	0.31	0.62	0.54
1.00	1.20	5.20	154300	4.00	1.17	0.86	0.14	0.34	0.36
0.50	1.23	6.71	219200	5.48	1.34	0.99	0.01	0.04	0.12
0.25	1.16	6.50	185500	5.34	1.26	0.93	0.07	0.20	0.14
Control	1.03	7.40	249900	6.37	1.41	1	0	0	0
6.00	1.15	1.15	30700	0.00	0.36	0.25	0.75	0.93	1.00
4.00	1.24	1.61	34000	0.37	0.41	0.29	0.71	0.92	0.94
2.00	1.19	3.51	83400	2.32	0.86	0.61	0.39	0.71	0.64
1.00	1.31	5.86	163200	4.55	1.19	0.85	0.15	0.37	0.29
0.50	1.19	6.46	201500	5.27	1.30	0.92	0.08	0.21	0.17
0.25	1.05	6.52	188100	5.47	1.26	0.90	0.10	0.26	0.14
Control	1.04	7.03	247500	5.99	1.40	1	0	0	0
6.00	1.37	1.32	36700	-0.05	0.45	0.32	0.68	0.91	1.01
4.00	1.21	1.75	34500	0.54	0.42	0.30	0.70	0.92	0.91
2.00	1.25	3.58	88300	2.33	0.89	0.63	0.37	0.68	0.61
1.00	1.24	5.18	154200	3.94	1.17	0.83	0.17	0.40	0.34
0.50	1.14	6.16	206100	5.02	1.31	0.93	0.07	0.18	0.16
0.25	1.17	6.77	243600	5.60	1.39	0.99	0.01	0.02	0.07
Control	1.12	7.31	241400	6.19	1.39	1	0	0	0
6.00	1.24	1.18	35767	-0.06	0.43	0.31	0.69	0.91	1.01
4.00	1.29	1.74	32833	0.45	0.39	0.28	0.72	0.92	0.93
2.00	1.28	3.79	89400	2.51	0.89	0.64	0.36	0.67	0.59
1.00	1.25	5.41	157233	4.16	1.17	0.85	0.15	0.37	0.33
0.50	1.19	6.44	208933	5.26	1.32	0.95	0.05	0.14	0.15
0.25	1.13	6.60	205733	5.47	1.31	0.94	0.06	0.16	0.12

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物：atrazine+fenthion3-1 初始細胞密度： 15000 MCV： 40.223

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ specific	μ relative			
Control	1.48	6.68	256600	5.20	1.42	1	0	0	0
6.00	1.57	1.50	49200	-0.07	0.59	0.42	0.58	0.86	1.01
4.00	13.00	1.38	30000	-11.62	0.35	0.24	0.76	0.94	3.23
2.00	1.41	2.35	43900	0.94	0.54	0.38	0.62	0.88	0.82
1.00	1.28	3.17	55000	1.89	0.65	0.46	0.54	0.83	0.64
0.50	1.33	4.44	130900	3.11	1.08	0.76	0.24	0.52	0.40
0.25	1.42	5.90	203400	4.48	1.30	0.92	0.08	0.22	0.14
Control	1.19	6.78	267000	5.59	1.44	1	0	0	0
6.00	1.32	1.35	42400	0.03	0.52	0.36	0.64	0.89	0.99
4.00	1.32	1.39	28400	0.07	0.32	0.22	0.78	0.95	0.99
2.00	1.28	1.77	39400	0.49	0.48	0.34	0.66	0.90	0.91
1.00	1.27	3.55	84500	2.28	0.86	0.60	0.40	0.72	0.59
0.50	1.46	4.75	150700	3.29	1.15	0.80	0.20	0.46	0.41
0.25	1.34	5.18	167700	3.84	1.21	0.84	0.16	0.39	0.31
Control	1.19	6.92	283300	5.73	1.47	1	0	0	0
6.00	1.41	1.32	42800	-0.09	0.52	0.36	0.64	0.90	1.02
4.00	1.34	1.40	32800	0.06	0.39	0.27	0.73	0.93	0.99
2.00	1.31	1.95	42100	0.64	0.52	0.35	0.65	0.90	0.89
1.00	1.22	3.68	83800	2.46	0.86	0.59	0.41	0.74	0.57
0.50	1.23	4.52	141200	3.29	1.12	0.76	0.24	0.53	0.43
0.25	1.32	5.41	192400	4.09	1.28	0.87	0.13	0.34	0.29
Control	1.29	6.79	268967	5.51	1.44	1	0	0	0
6.00	1.43	1.39	44800	-0.04	0.55	0.38	0.62	0.88	1.01
4.00	5.22	1.39	30400	-3.83	0.35	0.24	0.76	0.94	1.70
2.00	1.33	2.02	41800	0.69	0.51	0.35	0.64	0.89	0.87
1.00	1.26	3.47	74433	2.21	0.79	0.55	0.45	0.77	0.60
0.50	1.34	4.57	140933	3.23	1.12	0.78	0.22	0.50	0.41
0.25	1.36	5.50	187833	4.14	1.26	0.87	0.12	0.32	0.25

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atarzine+malathion 初始細胞密度： 15000 MCV： 40.54

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative} (growth rate)			
Control	1.27	8.14	277200	6.87	1.46	1	0	0	0
6.00	1.77	1.22	58500	-0.55	0.68	0.47	0.53	0.83	1.08
4.00	1.76	2.62	59200	0.86	0.69	0.47	0.53	0.83	0.87
2.00	1.66	3.39	82400	1.73	0.85	0.58	0.42	0.74	0.75
1.00	1.40	4.60	139100	3.20	1.11	0.76	0.24	0.53	0.53
0.50	1.29	6.25	201000	4.96	1.30	0.89	0.11	0.29	0.28
0.25	1.29	7.37	258000	6.08	1.42	0.98	0.02	0.07	0.11
Control	1.21	7.61	284000	6.40	1.47	1	0	0	0
6.00	1.74	2.00	70800	0.26	0.78	0.53	0.47	0.79	0.96
4.00	1.55	2.16	63500	0.61	0.72	0.49	0.51	0.82	0.90
2.00	1.46	3.04	72300	1.58	0.79	0.53	0.47	0.79	0.75
1.00	1.31	4.50	151800	3.19	1.16	0.79	0.21	0.49	0.50
0.50	1.24	6.52	213700	5.28	1.33	0.90	0.10	0.26	0.18
0.25	1.22	7.05	249300	5.83	1.41	0.96	0.04	0.13	0.09
Control	1.14	7.64	230500	6.50	1.37	1	0	0	0
6.00	1.76	1.93	55100	0.17	0.65	0.48	0.52	0.81	0.97
4.00	1.56	3.13	71600	1.57	0.78	0.57	0.43	0.74	0.76
2.00	1.36	3.02	116200	1.66	1.02	0.75	0.25	0.53	0.74
1.00	1.27	5.15	199400	3.88	1.29	0.95	0.05	0.14	0.40
0.50	1.20	6.46	212200	5.26	1.32	0.97	0.03	0.08	0.19
0.25	1.20	7.17	261100	5.97	1.43	1.05	-0.05	-0.14	0.08
Control	1.21	7.80	263900	6.59	1.43	1	0	0	0
6.00	1.76	1.72	61467	-0.04	0.70	0.49	0.51	0.81	1.01
4.00	1.62	2.64	64767	1.01	0.73	0.51	0.49	0.80	0.85
2.00	1.49	3.15	90300	1.66	0.89	0.62	0.37	0.70	0.75
1.00	1.33	4.75	163433	3.42	1.19	0.83	0.17	0.40	0.48
0.50	1.24	6.41	208967	5.17	1.32	0.92	0.08	0.22	0.22
0.25	1.24	7.20	256133	5.96	1.42	0.99	0.01	0.03	0.10

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

atrazine+malathion

實驗毒物：

-1-3

初始細胞密度： 15000

MCV：

40.54

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.33	6.44	263200	5.11	1.43	1	0	0	0
6.00	1.53	2.23	57700	0.70	0.67	0.47	0.53	0.83	0.86
4.00	1.52	2.99	102100	1.47	0.96	0.67	0.33	0.65	0.71
2.00	1.48	3.46	132200	1.98	1.09	0.76	0.24	0.53	0.61
1.00	1.47	4.08	203900	2.61	1.30	0.91	0.09	0.24	0.49
0.50	1.27	5.56	220600	4.29	1.34	0.94	0.06	0.17	0.16
0.25	1.31	6.11	259800	4.80	1.43	1.00	0.00	0.01	0.06
Control	1.15	6.68	241500	5.53	1.39	1	0	0	0
6.00	1.62	2.66	44600	1.04	0.54	0.39	0.61	0.87	0.81
4.00	1.45	2.22	43800	0.77	0.54	0.39	0.61	0.87	0.86
2.00	1.44	3.14	95300	1.70	0.92	0.67	0.33	0.65	0.69
1.00	1.37	4.11	163500	2.74	1.19	0.86	0.14	0.34	0.50
0.50	1.36	4.81	239700	3.45	1.39	1.00	0.00	0.01	0.38
0.25	1.26	5.97	229000	4.71	1.36	0.98	0.02	0.06	0.15
Control	1.30	6.23	230400	4.93	1.37	1	0	0	0
6.00	1.65	3.16	51400	1.51	0.62	0.45	0.55	0.83	0.69
4.00	1.55	3.08	53400	1.53	0.63	0.46	0.54	0.82	0.69
2.00	1.42	3.38	103700	1.96	0.97	0.71	0.29	0.59	0.60
1.00	1.44	3.83	175100	2.39	1.23	0.90	0.10	0.26	0.52
0.50	1.39	4.46	235200	3.07	1.38	1.01	-0.01	-0.02	0.38
0.25	1.37	5.88	214100	4.51	1.33	0.97	0.03	0.08	0.09
Control	1.26	6.45	245033	5.19	1.40	1	0	0	0
6.00	1.60	2.68	51233	1.08	0.61	0.44	0.56	0.84	0.79
4.00	1.51	2.76	66433	1.26	0.71	0.51	0.47	0.78	0.76
2.00	1.45	3.33	110400	1.88	0.99	0.71	0.29	0.59	0.64
1.00	1.43	4.01	180833	2.58	1.24	0.89	0.11	0.28	0.50
0.50	1.34	4.94	231833	3.60	1.37	0.98	0.02	0.06	0.31
0.25	1.31	5.99	234300	4.67	1.37	0.98	0.02	0.05	0.10

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atrazine+malathion-3-1 初始細胞密度： 15000 MCV： 40.54

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
Control	1.46	5.97	216700	4.51	1.34	1	0	0	0
6.00	1.55	1.43	42100	-0.12	0.52	0.39	0.61	0.87	1.03
4.00	1.53	1.33	33600	-0.20	0.40	0.30	0.70	0.91	1.04
2.00	1.44	2.11	67800	0.67	0.75	0.56	0.44	0.74	0.85
1.00	1.47	2.79	113600	1.32	1.01	0.76	0.24	0.51	0.71
0.50	1.40	3.72	160800	2.32	1.19	0.89	0.11	0.28	0.49
0.25	1.29	4.89	224100	3.60	1.35	1.01	-0.01	-0.04	0.20
Control	1.17	5.75	218600	4.58	1.34	1	0	0	0
6.00	1.36	1.32	41200	-0.04	0.51	0.38	0.62	0.87	1.01
4.00	1.38	1.41	36200	0.03	0.44	0.33	0.67	0.90	0.99
2.00	1.33	1.99	68800	0.66	0.76	0.57	0.43	0.74	0.86
1.00	1.35	2.99	142000	1.64	1.12	0.84	0.16	0.38	0.64
0.50	1.29	3.86	199600	2.57	1.29	0.97	0.03	0.09	0.44
0.25	1.26	4.59	220900	3.33	1.34	1.00	0.00	-0.01	0.27
Control	1.22	6.13	235100	4.91	1.38	1	0	0	0
6.00	1.46	1.33	49200	-0.13	0.59	0.43	0.57	0.84	1.03
4.00	1.44	1.50	42800	0.06	0.52	0.38	0.62	0.87	0.99
2.00	1.47	2.42	73900	0.95	0.80	0.58	0.42	0.73	0.81
1.00	1.33	3.11	127000	1.78	1.07	0.78	0.22	0.49	0.64
0.50	1.32	4.12	178600	2.80	1.24	0.90	0.10	0.26	0.43
0.25	1.30	5.03	218300	3.73	1.34	0.97	0.03	0.08	0.24
Control	1.28	5.95	223467	4.67	1.35	1	0	0	0
6.00	1.46	1.36	44167	-0.10	0.54	0.40	0.60	0.86	1.02
4.00	1.45	1.41	37533	-0.04	0.46	0.34	0.66	0.89	1.01
2.00	1.41	2.17	70167	0.76	0.77	0.57	0.43	0.74	0.84
1.00	1.38	2.96	127533	1.58	1.07	0.79	0.21	0.46	0.66
0.50	1.34	3.90	179667	2.56	1.24	0.92	0.08	0.21	0.45
0.25	1.28	4.84	221100	3.55	1.35	1.00	0.00	0.01	0.24

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atrazine+MCPA 初始細胞密度： 15000 MCV： 41.34

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.20	7.09	237100	5.89	1.38	1	0	0	0
6.00	1.54	1.94	32400	0.40	0.39	0.28	0.72	0.92	0.93
4.00	1.51	2.11	44900	0.60	0.55	0.40	0.60	0.87	0.90
2.00	1.31	2.97	79000	1.66	0.83	0.60	0.40	0.71	0.72
1.00	1.19	5.11	170400	3.92	1.22	0.88	0.12	0.30	0.33
0.50	1.32	5.96	188000	4.64	1.26	0.92	0.08	0.22	0.21
0.25	1.23	6.75	228100	5.52	1.36	0.99	0.01	0.04	0.06
Control	1.11	7.27	210300	6.16	1.32	1	0	0	0
6.00	1.33	1.91	41200	0.58	0.51	0.38	0.62	0.87	0.91
4.00	1.35	2.25	59700	0.90	0.69	0.52	0.48	0.77	0.85
2.00	1.27	3.19	73300	1.92	0.79	0.60	0.40	0.70	0.69
1.00	1.19	4.90	168400	3.71	1.21	0.92	0.08	0.21	0.40
0.50	1.17	6.29	192600	5.12	1.28	0.97	0.03	0.09	0.17
0.25	1.10	6.60	217100	5.50	1.34	1.01	-0.01	-0.03	0.11
Control	1.05	7.00	201600	5.95	1.30	1	0	0	0
6.00	1.18	1.84	41100	0.66	0.50	0.39	0.61	0.86	0.89
4.00	1.12	2.09	47300	0.97	0.57	0.44	0.56	0.83	0.84
2.00	1.11	3.27	81200	2.16	0.84	0.65	0.35	0.65	0.64
1.00	1.04	5.12	189900	4.08	1.27	0.98	0.02	0.06	0.31
0.50	1.05	6.03	204700	4.98	1.31	1.01	-0.01	-0.02	0.16
0.25	1.01	6.73	214700	5.72	1.33	1.02	-0.02	-0.07	0.04
Control	1.12	7.12	216333	6.00	1.33	1	0	0	0
6.00	1.35	1.90	38233	0.55	0.46	0.35	0.65	0.88	0.91
4.00	1.33	2.15	50633	0.82	0.60	0.45	0.54	0.82	0.86
2.00	1.23	3.14	77833	1.91	0.82	0.62	0.38	0.69	0.68
1.00	1.14	5.04	176233	3.90	1.23	0.92	0.08	0.20	0.35
0.50	1.18	6.09	195100	4.91	1.28	0.96	0.04	0.11	0.18
0.25	1.11	6.69	219967	5.58	1.34	1.01	-0.01	-0.02	0.07

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物：atrazine+MCPA-1-3 初始細胞密度： 15000 MCV： 41.92

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.43	6.57	237100	5.14	1.38	1	0	0	0
6.00	2.19	3.10	88900	0.91	0.89	0.64	0.36	0.67	0.82
4.00	1.81	3.39	72900	1.58	0.79	0.57	0.43	0.74	0.69
2.00	1.84	4.65	168400	2.81	1.21	0.88	0.12	0.31	0.45
1.00	1.63	5.70	197100	4.07	1.29	0.93	0.07	0.18	0.21
0.50	1.61	6.28	230200	4.67	1.37	0.99	0.01	0.03	0.09
0.25	1.57	5.44	211800	3.87	1.32	0.96	0.04	0.11	0.25
Control	1.44	6.48	239800	5.04	1.39	1	0	0	0
6.00	2.18	3.09	61200	0.91	0.70	0.51	0.49	0.79	0.82
4.00	1.82	3.47	79700	1.65	0.84	0.60	0.40	0.71	0.67
2.00	1.60	4.09	146600	2.49	1.14	0.82	0.18	0.41	0.51
1.00	1.65	4.68	168400	3.03	1.21	0.87	0.13	0.32	0.40
0.50	1.45	5.86	224200	4.41	1.35	0.98	0.02	0.07	0.13
0.25	1.50	6.19	217100	4.69	1.34	0.96	0.04	0.10	0.07
Control	1.22	6.19	234100	4.97	1.37	1	0	0	0
6.00	2.24	3.14	82200	0.90	0.85	0.62	0.38	0.69	0.82
4.00	1.87	3.50	94500	1.63	0.92	0.67	0.33	0.64	0.67
2.00	1.53	3.97	151900	2.44	1.16	0.84	0.16	0.38	0.51
1.00	1.56	4.64	189900	3.08	1.27	0.92	0.08	0.20	0.38
0.50	1.46	5.12	204700	3.66	1.31	0.95	0.05	0.13	0.26
0.25	1.37	6.10	214700	4.73	1.33	0.97	0.03	0.09	0.05
Control	1.36	6.41	237000	5.05	1.38	1	0	0	0
6.00	2.20	3.11	77433	0.91	0.81	0.59	0.41	0.72	0.82
4.00	1.83	3.45	82367	1.62	0.85	0.62	0.38	0.70	0.68
2.00	1.66	4.24	155633	2.58	1.17	0.85	0.15	0.37	0.49
1.00	1.61	5.01	185133	3.39	1.26	0.91	0.09	0.23	0.33
0.50	1.51	5.75	219700	4.25	1.34	0.97	0.03	0.08	0.16
0.25	1.48	5.91	214533	4.43	1.33	0.96	0.04	0.10	0.12

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： atrazine+MCPA-3-1 初始細胞密度： 15000 MCV： 41.93

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.31	5.36	257700	4.05	1.42	1	0	0	0
6.00	1.63	1.18	55300	-0.45	0.65	0.46	0.54	0.83	1.11
4.00	1.76	1.80	98000	0.04	0.94	0.66	0.34	0.66	0.99
2.00	1.66	3.12	91000	1.46	0.90	0.63	0.37	0.69	0.64
1.00	1.55	4.12	123100	2.57	1.05	0.74	0.26	0.55	0.37
0.50	1.60	4.14	242100	2.54	1.39	0.98	0.02	0.06	0.37
0.25	1.45	4.90	235700	3.45	1.38	0.97	0.03	0.09	0.15
Control	1.38	5.82	234500	4.44	1.37	1	0	0	0
6.00	1.74	1.03	58500	-0.71	0.68	0.50	0.50	0.80	1.16
4.00	1.46	1.15	40500	-0.31	0.50	0.36	0.64	0.88	1.07
2.00	1.70	2.43	60500	0.73	0.70	0.51	0.49	0.79	0.84
1.00	1.53	3.99	115400	2.46	1.02	0.74	0.26	0.54	0.45
0.50	1.30	4.23	177100	2.93	1.23	0.90	0.10	0.26	0.34
0.25	1.47	4.43	254900	2.96	1.42	1.03	-0.03	-0.09	0.33
Control	1.28	5.57	223600	4.29	1.35	1	0	0	0
6.00	1.60	1.06	52600	-0.54	0.63	0.46	0.54	0.82	1.13
4.00	1.60	1.37	58800	-0.23	0.68	0.51	0.49	0.79	1.05
2.00	1.39	2.36	104500	0.97	0.97	0.72	0.28	0.57	0.77
1.00	1.45	3.59	139700	2.14	1.12	0.83	0.17	0.40	0.50
0.50	1.34	4.17	182900	2.83	1.25	0.93	0.07	0.20	0.34
0.25	1.39	4.87	229800	3.48	1.36	1.01	-0.01	-0.03	0.19
Control	1.32	5.58	238600	4.26	1.38	1	0	0	0
6.00	1.66	1.09	55467	-0.57	0.65	0.47	0.53	0.82	1.13
4.00	1.61	1.44	65767	-0.17	0.71	0.51	0.47	0.77	1.04
2.00	1.58	2.64	85333	1.05	0.86	0.62	0.37	0.69	0.75
1.00	1.51	3.90	126067	2.39	1.06	0.77	0.23	0.50	0.44
0.50	1.41	4.18	200700	2.77	1.29	0.93	0.06	0.17	0.35
0.25	1.44	4.73	240133	3.30	1.39	1.00	0.00	-0.01	0.23

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： PCP+parathion 初始細胞密度： 15000 MCV： 43.39

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.29	7.11	245100	5.82	1.40	1	0	0	0
6.00	1.79	0.14	135300	-1.65	1.10	0.79	0.21	0.48	1.28
4.00	1.77	1.78	305700	0.01	1.51	1.08	-0.08	-0.26	1.00
2.00	1.71	4.64	322500	2.93	1.53	1.10	-0.10	-0.34	0.50
1.00	1.38	4.94	293100	3.56	1.49	1.06	-0.06	-0.21	0.39
0.50	1.57	5.93	312900	4.36	1.52	1.09	-0.09	-0.29	0.25
0.25	1.52	6.54	271500	5.02	1.45	1.04	-0.04	-0.11	0.14
Control	1.34	6.44	222400	5.10	1.35	1	0	0	0
6.00	1.39	0.15	113600	-1.24	1.01	0.75	0.25	0.52	1.24
4.00	1.40	1.10	185800	-0.30	1.26	0.93	0.07	0.18	1.06
2.00	1.39	2.86	337000	1.47	1.56	1.15	-0.15	-0.55	0.71
1.00	1.46	4.41	317300	2.95	1.53	1.13	-0.13	-0.46	0.42
0.50	1.41	4.60	320200	3.19	1.53	1.14	-0.14	-0.47	0.37
0.25	1.37	6.26	249400	4.89	1.41	1.04	-0.04	-0.13	0.04
Control	1.39	6.99	259100	5.60	1.42	1	0	0	0
6.00	1.40	0.12	122200	-1.28	1.05	0.74	0.26	0.56	1.23
4.00	1.42	1.67	251500	0.25	1.41	0.99	0.01	0.03	0.96
2.00	1.40	3.67	319300	2.27	1.53	1.07	-0.07	-0.25	0.59
1.00	1.38	4.79	271800	3.41	1.45	1.02	-0.02	-0.05	0.39
0.50	1.37	5.19	313000	3.82	1.52	1.07	-0.07	-0.22	0.32
0.25	1.29	6.64	276900	5.35	1.46	1.02	-0.02	-0.07	0.04
Control	1.34	6.85	242200	5.51	1.39	1	0	0	0
6.00	1.53	0.14	123700	-1.39	1.05	0.76	0.24	0.52	1.25
4.00	1.53	1.52	247667	-0.01	1.39	1.00	-0.01	-0.02	1.00
2.00	1.50	3.72	326267	2.22	1.54	1.11	-0.11	-0.37	0.60
1.00	1.41	4.71	294067	3.31	1.49	1.07	-0.07	-0.23	0.40
0.50	1.45	5.24	315367	3.79	1.52	1.10	-0.09	-0.32	0.31
0.25	1.39	6.48	265933	5.09	1.44	1.03	-0.03	-0.10	0.08

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： PCP+fenthion 初始細胞密度： 15000 MCV： 43.39

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.61	6.74	250900	5.13	1.41	1	0	0	0
6.00	1.53	0.12	73600	-1.41	0.80	0.56	0.44	0.75	1.27
4.00	1.59	0.11	82000	-1.48	0.85	0.60	0.40	0.72	1.29
2.00	1.48	0.12	101700	-1.36	0.96	0.68	0.32	0.63	1.27
1.00	1.46	2.31	339200	0.85	1.56	1.11	-0.11	-0.37	0.83
0.50	1.38	4.23	317200	2.85	1.53	1.08	-0.08	-0.28	0.44
0.25	1.46	5.75	362400	4.29	1.59	1.13	-0.13	-0.47	0.16
Control	1.26	6.51	272600	5.25	1.45	1	0	0	0
6.00	1.61	0.11	92400	-1.50	0.91	0.63	0.37	0.70	1.29
4.00	1.52	0.09	93200	-1.43	0.91	0.63	0.37	0.70	1.27
2.00	1.41	0.08	132700	-1.33	1.09	0.75	0.25	0.54	1.25
1.00	1.40	2.07	325500	0.67	1.54	1.06	-0.06	-0.21	0.87
0.50	1.35	4.78	334700	3.43	1.55	1.07	-0.07	-0.24	0.35
0.25	1.31	4.40	374200	3.09	1.61	1.11	-0.11	-0.39	0.41
Control	1.37	6.58	270700	5.21	1.45	1	0	0	0
6.00	1.53	0.11	113800	-1.42	1.01	0.70	0.30	0.61	1.27
4.00	1.60	0.09	121800	-1.51	1.05	0.72	0.28	0.58	1.29
2.00	1.57	0.09	131200	-1.48	1.08	0.75	0.25	0.55	1.28
1.00	1.35	2.08	305000	0.73	1.51	1.04	-0.04	-0.13	0.86
0.50	1.29	3.78	370600	2.49	1.60	1.11	-0.11	-0.39	0.52
0.25	1.54	5.06	406300	3.52	1.65	1.14	-0.14	-0.53	0.32
Control	1.41	6.61	264733	5.20	1.43	1	0	0	0
6.00	1.56	0.11	93267	-1.44	0.91	0.63	0.36	0.69	1.28
4.00	1.57	0.10	99000	-1.47	0.94	0.65	0.34	0.66	1.28
2.00	1.49	0.10	121867	-1.39	1.04	0.73	0.27	0.57	1.27
1.00	1.40	2.15	323233	0.75	1.53	1.07	-0.07	-0.23	0.86
0.50	1.34	4.26	340833	2.92	1.56	1.09	-0.09	-0.30	0.44
0.25	1.44	5.07	380967	3.63	1.62	1.13	-0.13	-0.47	0.30

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： PCP+dichlorvos 初始細胞密度： 15000 MCV： 40.36

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.39	6.54	217900	5.15	1.34	1	0	0	0
6.00	1.21	3.13	76300	1.92	0.81	0.61	0.39	0.70	0.63
4.00	1.27	2.66	78400	1.39	0.83	0.62	0.38	0.69	0.73
2.00	1.35	4.32	203100	2.97	1.30	0.97	0.03	0.07	0.42
1.00	1.22	4.62	188700	3.40	1.27	0.95	0.05	0.14	0.34
0.50	1.22	4.90	190300	3.68	1.27	0.95	0.05	0.14	0.29
0.25	1.21	5.10	202600	3.89	1.30	0.97	0.03	0.08	0.24
Control	1.29	6.32	227800	5.03	1.36	1	0	0	0
6.00	1.79	2.90	68000	1.11	0.76	0.56	0.44	0.75	0.78
4.00	1.63	2.09	53200	0.46	0.63	0.47	0.53	0.82	0.91
2.00	1.51	4.32	101000	2.81	0.95	0.70	0.30	0.60	0.44
1.00	1.45	4.49	200700	3.04	1.30	0.95	0.05	0.13	0.40
0.50	1.31	4.40	215000	3.09	1.33	0.98	0.02	0.06	0.39
0.25	1.31	5.23	221400	3.92	1.35	0.99	0.01	0.03	0.22
Control	1.29	6.11	208200	4.82	1.32	1	0	0	0
6.00	1.61	1.82	50800	0.21	0.61	0.46	0.54	0.81	0.96
4.00	1.49	2.50	72600	1.01	0.79	0.60	0.40	0.70	0.79
2.00	1.47	3.56	170300	2.09	1.21	0.92	0.08	0.20	0.57
1.00	1.41	4.48	227200	3.07	1.36	1.03	-0.03	-0.10	0.36
0.50	1.32	4.51	215900	3.19	1.33	1.01	-0.01	-0.04	0.34
0.25	1.31	5.71	228800	4.40	1.36	1.04	-0.04	-0.11	0.09
Control	1.32	6.32	217967	5.00	1.34	1	0	0	0
6.00	1.54	2.62	65033	1.08	0.73	0.54	0.45	0.75	0.78
4.00	1.46	2.42	68067	0.95	0.75	0.56	0.43	0.74	0.81
2.00	1.44	4.07	158133	2.62	1.16	0.87	0.12	0.29	0.48
1.00	1.36	4.53	205533	3.17	1.31	0.98	0.02	0.06	0.37
0.50	1.28	4.60	207067	3.32	1.31	0.98	0.02	0.05	0.34
0.25	1.28	5.35	217600	4.07	1.34	1.00	0.00	0.00	0.19

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： PCP+MCPA 初始細胞密度： 15000 MCV： 39.07

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.51	5.76	267700	4.25	1.44	1	0	0	0
6.00	1.69	3.90	152700	2.21	1.16	0.81	0.19	0.46	0.48
4.00	1.85	3.82	150000	1.97	1.15	0.80	0.20	0.47	0.54
2.00	1.53	4.19	208600	2.66	1.32	0.91	0.09	0.23	0.37
1.00	1.63	5.15	273200	3.52	1.45	1.01	-0.01	-0.02	0.17
0.50	1.43	5.56	283200	4.13	1.47	1.02	-0.02	-0.06	0.03
0.25	1.43	5.24	280600	3.81	1.46	1.02	-0.02	-0.05	0.10
Control	1.23	6.05	275000	4.82	1.45	1	0	0	0
6.00	1.67	4.08	152300	2.41	1.16	0.80	0.20	0.47	0.50
4.00	1.48	3.60	152300	2.12	1.16	0.80	0.20	0.47	0.56
2.00	1.22	5.55	223500	4.33	1.35	0.93	0.07	0.20	0.10
1.00	1.29	6.06	2777700	4.77	2.61	1.80	-0.80	-9.63	0.01
0.50	1.19	6.01	274600	4.82	1.45	1.00	0.00	0.00	0.00
0.25	1.23	6.26	288500	5.03	1.48	1.02	-0.02	-0.05	-0.04
Control	1.21	6.21	286700	5.00	1.48	1	0	0	0
6.00	1.58	3.76	151300	2.18	1.16	0.78	0.22	0.50	0.56
4.00	1.52	4.01	167700	2.49	1.21	0.82	0.18	0.44	0.50
2.00	1.30	5.69	269800	4.39	1.44	0.98	0.02	0.06	0.12
1.00	1.32	5.69	308800	4.37	1.51	1.03	-0.03	-0.08	0.13
0.50	1.21	5.69	299800	4.48	1.50	1.02	-0.02	-0.05	0.10
0.25	1.21	6.12	282600	4.91	1.47	1.00	0.00	0.02	0.02
Control	1.32	6.01	276467	4.69	1.46	1	0	0	0
6.00	1.65	3.91	152100	2.27	1.16	0.80	0.21	0.48	0.52
4.00	1.62	3.81	156667	2.19	1.17	0.80	0.19	0.46	0.53
2.00	1.35	5.14	233967	3.79	1.37	0.94	0.06	0.16	0.19
1.00	1.41	5.63	1119900	4.22	1.86	1.28	-0.48	-3.23	0.10
0.50	1.28	5.75	285867	4.48	1.47	1.01	-0.01	-0.04	0.05
0.25	1.29	5.87	283900	4.58	1.47	1.01	-0.01	-0.03	0.02

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： MCPA+fenthion 初始細胞密度： 15000 MCV： 39.26

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
Control	1.25	5.51	221000	4.26	1.35	1	0	0	0
6.00	1.83	2.39	82600	0.56	0.85	0.63	0.37	0.67	0.87
4.00	1.60	2.33	45900	0.73	0.56	0.42	0.58	0.85	0.83
2.00	1.59	4.97	207200	3.38	1.31	0.98	0.02	0.07	0.21
1.00	1.46	5.49	284200	4.03	1.47	1.09	-0.09	-0.31	0.05
0.50	1.43	5.89	292400	4.46	1.49	1.10	-0.10	-0.35	-0.05
0.25	1.49	5.98	258600	4.49	1.42	1.06	-0.06	-0.18	-0.05
Control	1.30	5.52	247700	4.22	1.40	1	0	0	0
6.00	1.80	2.69	86100	0.89	0.87	0.62	0.38	0.69	0.79
4.00	1.84	2.87	146200	1.03	1.14	0.81	0.19	0.44	0.76
2.00	1.44	3.87	215600	2.43	1.33	0.95	0.05	0.14	0.42
1.00	1.46	5.29	262400	3.83	1.43	1.02	-0.02	-0.06	0.09
0.50	1.37	5.72	260200	4.35	1.43	1.02	-0.02	-0.05	-0.03
0.25	1.38	5.37	259200	3.99	1.42	1.02	-0.02	-0.05	0.05
Control	1.18	5.65	279500	4.47	1.46	1	0	0	0
6.00	1.89	2.69	85500	0.80	0.87	0.60	0.40	0.73	0.82
4.00	1.73	2.78	46100	1.05	0.56	0.38	0.62	0.88	0.77
2.00	1.50	3.80	210300	2.30	1.32	0.90	0.10	0.26	0.49
1.00	1.51	4.98	268500	3.47	1.44	0.99	0.01	0.04	0.22
0.50	1.35	5.75	274200	4.40	1.45	0.99	0.01	0.02	0.02
0.25	1.57	5.61	274000	4.04	1.45	0.99	0.01	0.02	0.10
Control	1.24	5.56	249400	4.32	1.40	1	0	0	0
6.00	1.84	2.59	84733	0.75	0.87	0.62	0.38	0.70	0.83
4.00	1.72	2.66	79400	0.94	0.75	0.54	0.41	0.73	0.78
2.00	1.51	4.21	211033	2.70	1.32	0.94	0.06	0.16	0.37
1.00	1.48	5.25	271700	3.78	1.45	1.03	-0.03	-0.10	0.13
0.50	1.38	5.79	275600	4.40	1.45	1.04	-0.04	-0.11	-0.02
0.25	1.48	5.65	263933	4.17	1.43	1.02	-0.02	-0.06	0.03

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物： MCPA+parathion 初始細胞密度： 15000 MCV： 41.55

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR (growth rate)	IR (Biomass)	IR (DO)
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}			
Control	1.43	10.65	341700	9.22	1.56	1	0	0	0
6.00	1.51	1.18	39800	-0.33	0.49	0.31	0.69	0.92	1.04
4.00	1.61	1.12	43300	-0.49	0.53	0.34	0.66	0.91	1.05
2.00	1.44	1.79	47700	0.35	0.58	0.37	0.63	0.90	0.96
1.00	1.32	3.23	78400	1.91	0.83	0.53	0.47	0.81	0.79
0.50	1.36	5.41	207300	4.05	1.31	0.84	0.16	0.41	0.56
0.25	1.37	7.34	327400	5.97	1.54	0.99	0.01	0.04	0.35
Control	1.23	10.57	348700	9.34	1.57	1	0	0	0
6.00	1.39	1.15	43500	-0.24	0.53	0.34	0.66	0.91	1.03
4.00	1.51	0.90	44800	-0.61	0.55	0.35	0.65	0.91	1.07
2.00	1.38	1.86	54300	0.48	0.64	0.41	0.59	0.88	0.95
1.00	1.50	3.46	82400	1.96	0.85	0.54	0.46	0.80	0.79
0.50	1.24	5.39	142800	4.15	1.13	0.72	0.28	0.62	0.56
0.25	1.32	7.09	318300	5.77	1.53	0.97	0.03	0.09	0.38
Control	1.10	9.29	362000	8.19	1.59	1	0	0	0
6.00	1.66	1.22	39600	-0.44	0.49	0.30	0.70	0.93	1.05
4.00	1.51	1.32	54000	-0.19	0.64	0.40	0.60	0.89	1.02
2.00	1.36	1.77	57100	0.41	0.67	0.42	0.58	0.88	0.95
1.00	1.21	2.88	91700	1.67	0.91	0.57	0.43	0.78	0.80
0.50	1.22	4.43	154400	3.21	1.17	0.73	0.27	0.60	0.61
0.25	1.17	6.77	329100	5.60	1.54	0.97	0.03	0.09	0.32
Control	1.25	10.17	350800	8.92	1.58	1	0	0	0
6.00	1.52	1.18	40967	-0.34	0.50	0.32	0.68	0.92	1.04
4.00	1.54	1.11	47367	-0.43	0.57	0.36	0.64	0.90	1.05
2.00	1.39	1.81	53033	0.41	0.63	0.40	0.60	0.89	0.95
1.00	1.34	3.19	84167	1.85	0.86	0.55	0.45	0.79	0.79
0.50	1.27	5.08	168167	3.80	1.20	0.76	0.23	0.54	0.57
0.25	1.29	7.07	324933	5.78	1.54	0.98	0.02	0.08	0.35

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物：parathion+fenthion 初始細胞密度：15000 MCV：40.48

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.44	7.64	267000	6.20	1.44	1	0	0	0
6.00	1.66	1.92	58700	0.26	0.68	0.47	0.53	0.83	0.96
4.00	1.68	0.27	59800	-1.41	0.69	0.48	0.52	0.82	1.23
2.00	1.82	0.30	171900	-1.52	1.22	0.85	0.15	0.38	1.25
1.00	1.38	3.94	181700	2.56	1.25	0.87	0.13	0.34	0.59
0.50	1.37	4.52	210800	3.15	1.32	0.92	0.08	0.22	0.49
0.25	1.51	4.67	215400	3.16	1.33	0.93	0.07	0.20	0.49
Control	1.33	7.53	279200	6.20	1.46	1	0	0	0
6.00	1.78	1.72	51700	-0.06	0.62	0.42	0.58	0.86	1.01
4.00	1.51	0.19	54700	-1.32	0.65	0.44	0.56	0.85	1.21
2.00	1.31	0.21	134900	-1.10	1.10	0.75	0.25	0.55	1.18
1.00	1.47	3.28	202900	1.81	1.30	0.89	0.11	0.29	0.71
0.50	1.66	4.46	211900	2.80	1.32	0.91	0.09	0.25	0.55
0.25	1.27	4.59	187500	3.32	1.26	0.86	0.14	0.35	0.46
Control	1.14	7.61	242200	6.47	1.39	1	0	0	0
6.00	1.69	1.87	56800	0.18	0.67	0.48	0.52	0.82	0.97
4.00	1.69	0.23	59700	-1.46	0.69	0.50	0.50	0.80	1.23
2.00	1.46	0.29	126800	-1.17	1.07	0.77	0.23	0.51	1.18
1.00	1.40	3.21	212400	1.81	1.33	0.95	0.05	0.13	0.72
0.50	1.36	3.81	217200	2.45	1.34	0.96	0.04	0.11	0.62
0.25	1.25	4.12	251100	2.87	1.41	1.01	-0.01	-0.04	0.56
Control	1.30	7.59	262800	6.29	1.43	1	0	0	0
6.00	1.71	1.84	55733	0.13	0.66	0.46	0.54	0.84	0.98
4.00	1.63	0.23	58067	-1.40	0.68	0.47	0.53	0.83	1.22
2.00	1.53	0.27	144533	-1.26	1.13	0.79	0.21	0.48	1.20
1.00	1.42	3.48	199000	2.06	1.29	0.90	0.10	0.26	0.67
0.50	1.46	4.26	213300	2.80	1.33	0.93	0.07	0.20	0.55
0.25	1.34	4.46	218000	3.12	1.33	0.93	0.07	0.18	0.50

IR : Inhibition rate

Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物：fenthion+dichlorvos 初始細胞密度： 15000 MCV： 40.48

Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.36	6.54	299400	5.18	1.50	1	0	0	0
6.00	2.28	2.00	38100	-0.28	0.47	0.31	0.69	0.92	1.05
4.00	1.86	1.78	30100	-0.08	0.35	0.23	0.77	0.95	1.02
2.00	1.52	2.12	58300	0.60	0.68	0.45	0.55	0.85	0.88
1.00	1.46	3.09	83400	1.63	0.86	0.57	0.43	0.76	0.69
0.50	1.31	4.07	146800	2.76	1.14	0.76	0.24	0.54	0.47
0.25	1.35	4.18	186200	2.83	1.26	0.84	0.16	0.40	0.45
Control	1.06	5.93	288400	4.87	1.48	1	0	0	0
6.00	2.02	1.66	40400	-0.36	0.50	0.34	0.66	0.91	1.07
4.00	1.72	1.52	29000	-0.20	0.33	0.22	0.78	0.95	1.04
2.00	1.42	2.58	53200	1.16	0.63	0.43	0.57	0.86	0.76
1.00	1.31	3.20	58600	1.89	0.68	0.46	0.54	0.84	0.61
0.50	1.17	3.34	160600	2.17	1.19	0.80	0.20	0.47	0.55
0.25	1.16	4.22	210500	3.06	1.32	0.89	0.11	0.28	0.37
Control	1.04	6.09	267500	5.05	1.44	1	0	0	0
6.00	2.08	1.56	42800	-0.52	0.52	0.36	0.64	0.89	1.10
4.00	1.63	1.20	35800	-0.43	0.43	0.30	0.70	0.92	1.09
2.00	1.43	2.43	52100	1.00	0.62	0.43	0.57	0.85	0.80
1.00	1.35	2.90	118500	1.55	1.03	0.72	0.28	0.59	0.69
0.50	1.26	3.64	163200	2.38	1.19	0.83	0.17	0.41	0.53
0.25	1.12	4.71	215700	3.59	1.33	1	0	0	0
Control	1.15	6.19	285100	5.03	1.47	1	0	0	0
6.00	2.13	1.74	40433	-0.39	0.50	0.34	0.66	0.91	1.08
4.00	1.74	1.50	31633	-0.24	0.37	0.25	0.75	0.94	1.05
2.00	1.46	2.38	54533	0.92	0.64	0.44	0.56	0.85	0.82
1.00	1.37	3.06	86833	1.69	0.86	0.58	0.40	0.73	0.66
0.50	1.25	3.68	156867	2.44	1.17	0.80	0.20	0.47	0.52
0.25	1.21	4.37	204133	3.16	1.30	0.89	0.11	0.30	0.37

IR : Inhibition rate

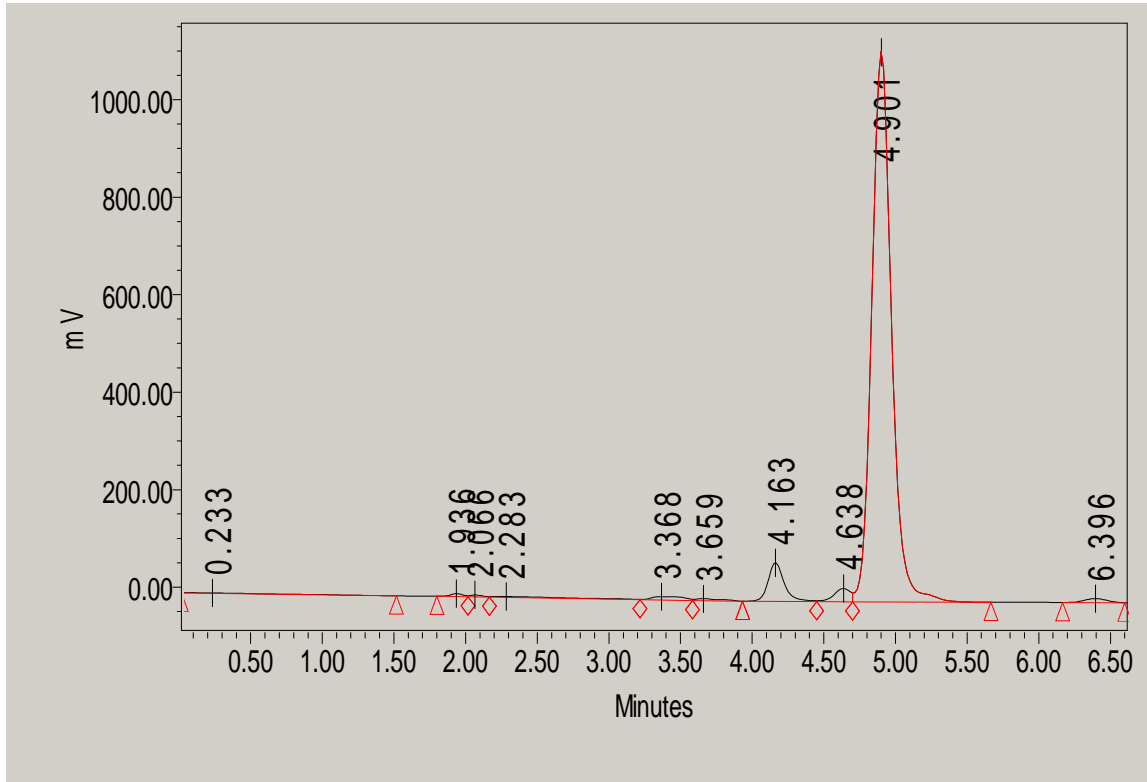
Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)

實驗毒物：parathion+dichlorvos 初始細胞密度： 15000 MCV： 43.39

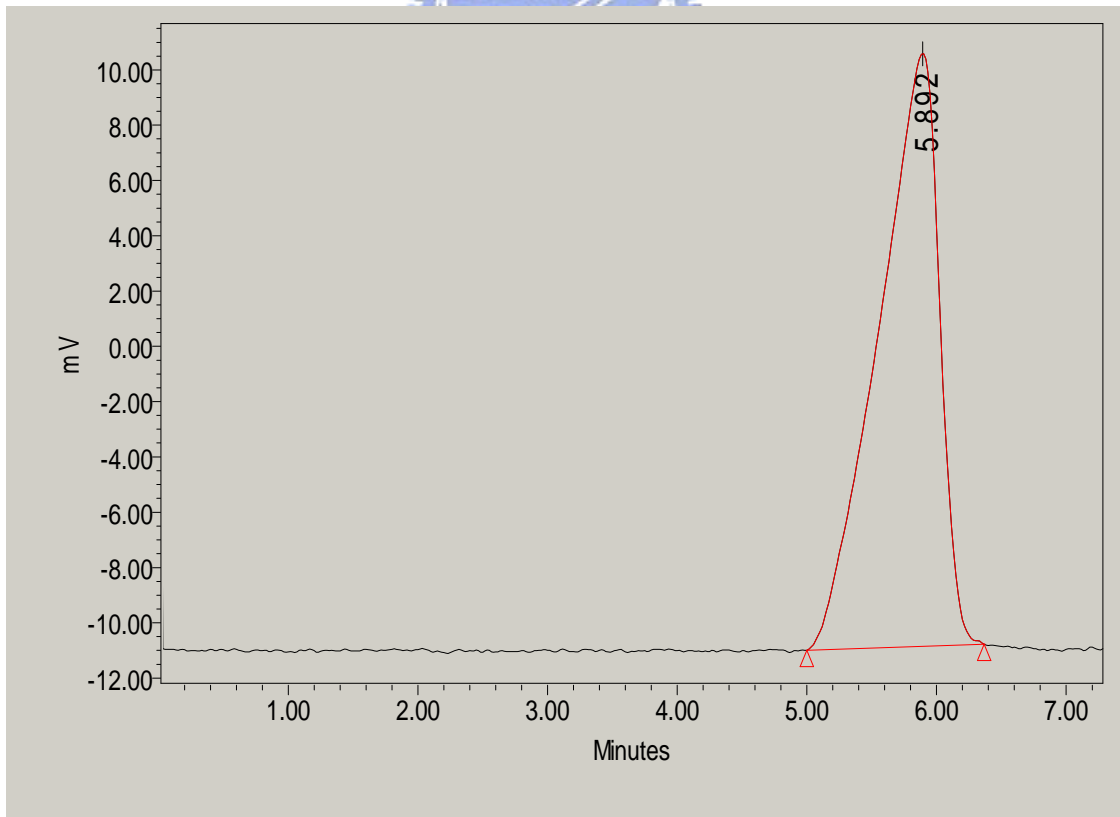
Conc mg/L	Initial DO mg/L	Final DO mg/L	Final cells cells/ml	Delta DO			IR	IR	IR
				mg/L	μ_{specific}	μ_{relative}	(growth rate)	(Biomass)	(DO)
Control	1.43	7.12	255000	5.69	1.42	1	0	0	0
6.00	1.75	3.38	134500	1.63	1.10	0.77	0.23	0.50	0.71
4.00	1.67	4.34	123400	2.67	1.05	0.74	0.26	0.55	0.53
2.00	1.57	4.13	128500	2.56	1.07	0.76	0.24	0.53	0.55
1.00	1.39	4.53	147700	3.14	1.14	0.81	0.19	0.45	0.45
0.50	1.43	4.69	166700	3.26	1.20	0.85	0.15	0.37	0.43
0.25	1.41	5.37	249900	3.96	1.41	0.99	0.01	0.02	0.30
Control	1.24	6.91	220500	5.67	1.34	1	0	0	0
6.00	1.71	3.95	140000	2.24	1.12	0.83	0.17	0.39	0.60
4.00	1.60	4.17	116400	2.57	1.02	0.76	0.24	0.51	0.55
2.00	1.47	4.09	128900	2.62	1.08	0.80	0.20	0.45	0.54
1.00	1.35	4.43	139400	3.08	1.11	0.83	0.17	0.39	0.46
0.50	1.34	4.08	145200	2.74	1.14	0.84	0.16	0.37	0.52
0.25	1.34	5.15	215400	3.81	1.33	0.99	0.01	0.02	0.33
Control	1.33	6.19	267700	4.86	1.44	1	0	0	0
6.00	1.83	3.35	133800	1.52	1.09	0.76	0.24	0.53	0.69
4.00	1.65	4.01	124300	2.36	1.06	0.73	0.27	0.57	0.51
2.00	1.54	4.15	134700	2.61	1.10	0.76	0.24	0.53	0.46
1.00	1.49	4.33	162800	2.84	1.19	0.83	0.17	0.42	0.42
0.50	1.51	4.39	155900	2.88	1.17	0.81	0.19	0.44	0.41
0.25	1.43	4.82	218700	3.39	1.34	0.93	0.07	0.19	0.30
Control	1.33	6.74	247733	5.41	1.40	1	0	0	0
6.00	1.76	3.56	136100	1.80	1.10	0.79	0.21	0.48	0.67
4.00	1.64	4.17	121367	2.53	1.05	0.75	0.25	0.54	0.53
2.00	1.53	4.12	130700	2.60	1.08	0.77	0.23	0.50	0.52
1.00	1.41	4.43	149967	3.02	1.15	0.82	0.18	0.42	0.44
0.50	1.43	4.39	155933	2.96	1.17	0.84	0.17	0.39	0.45
0.25	1.39	5.11	228000	3.72	1.36	0.97	0.03	0.08	0.31

IR : Inhibition rate

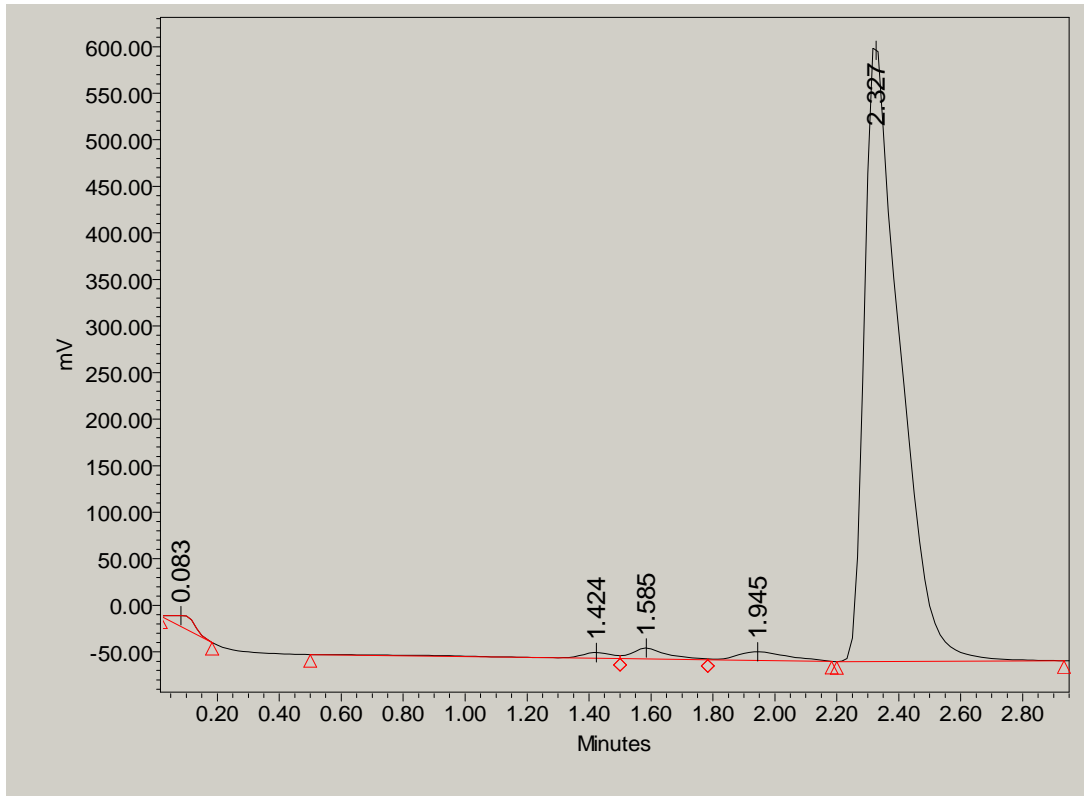
Biomass : Yield f (Final yield based on cell density)



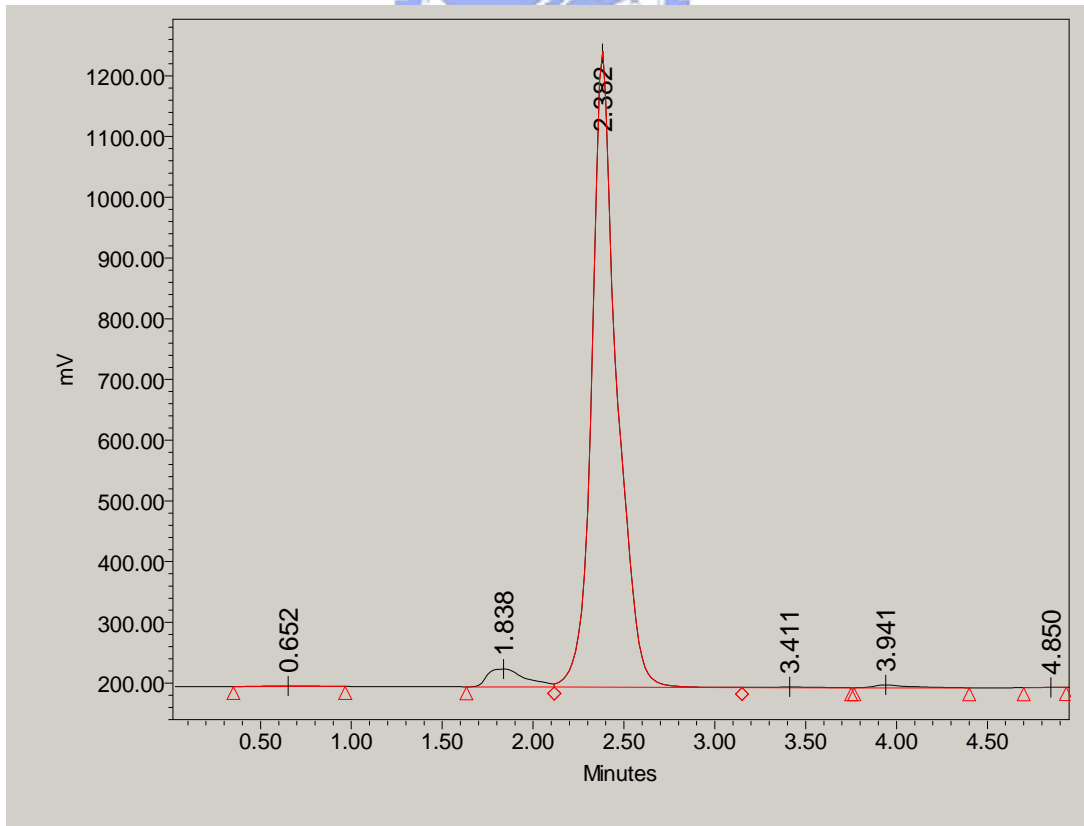
atrazine 之 HPLC 分析圖



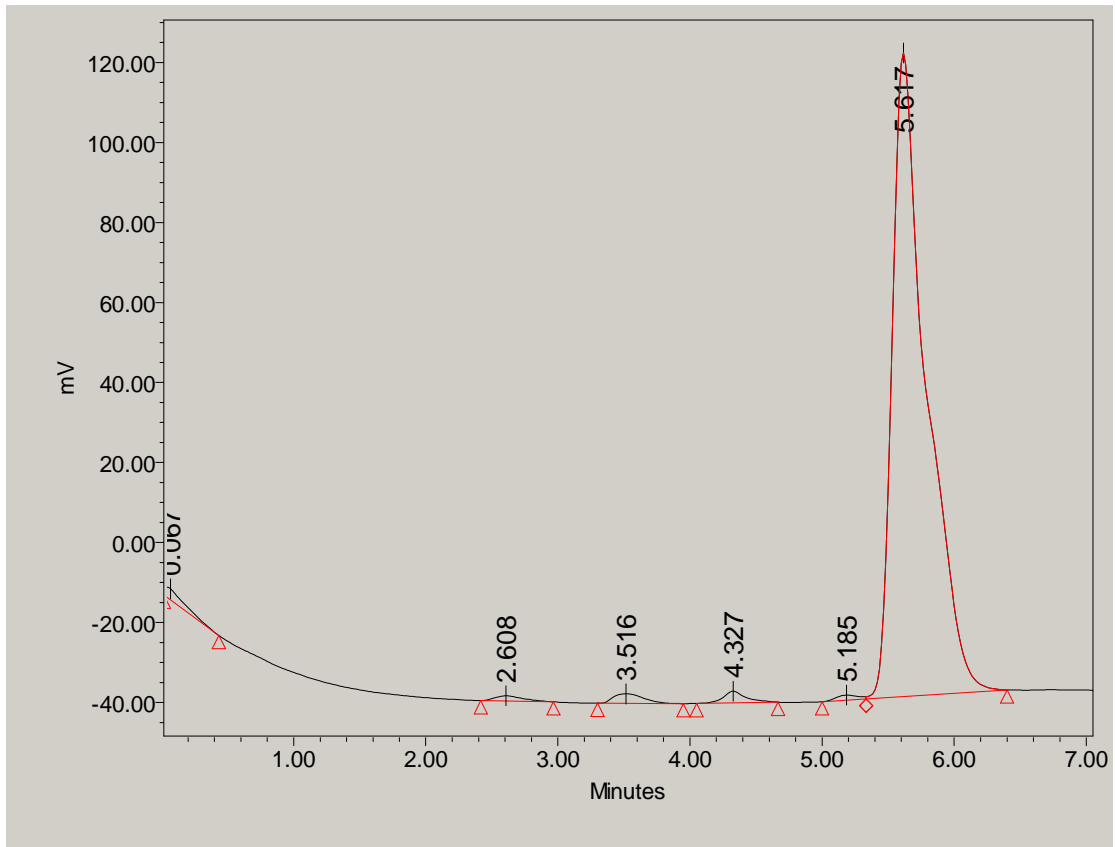
pentachlorophenol 之 HPLC 分析圖



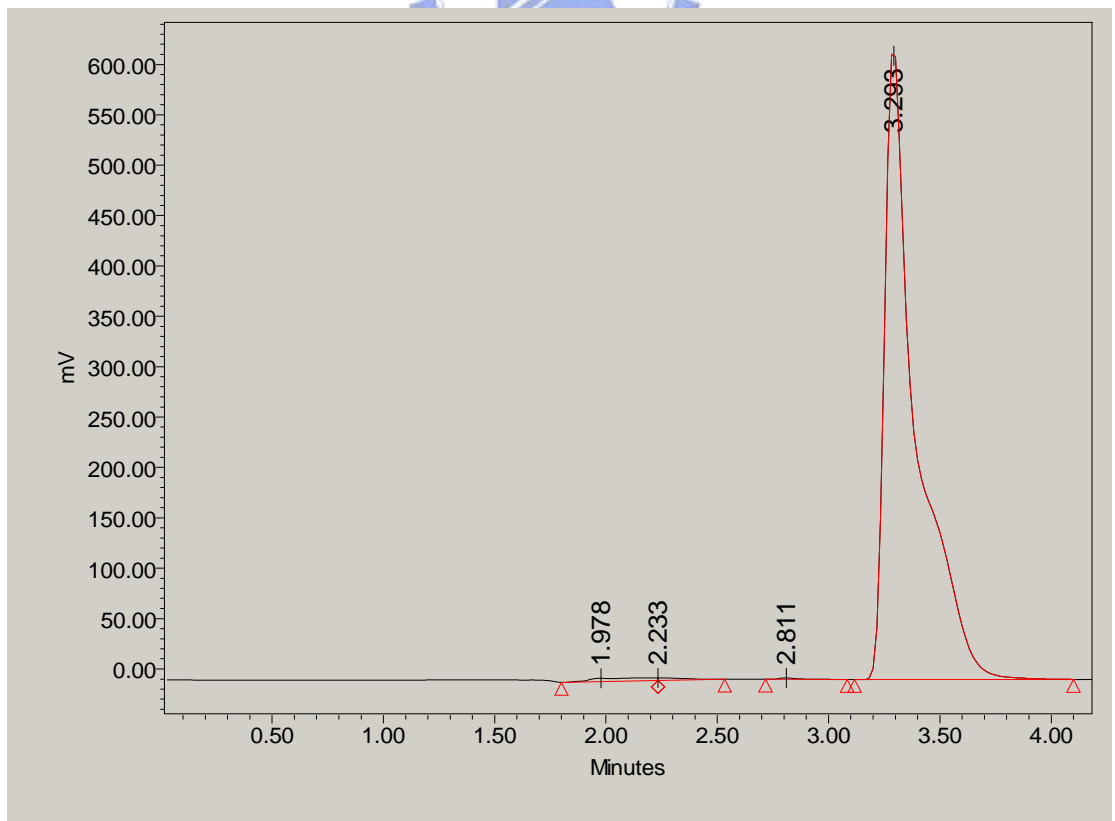
parathion 之 HPLC 分析圖



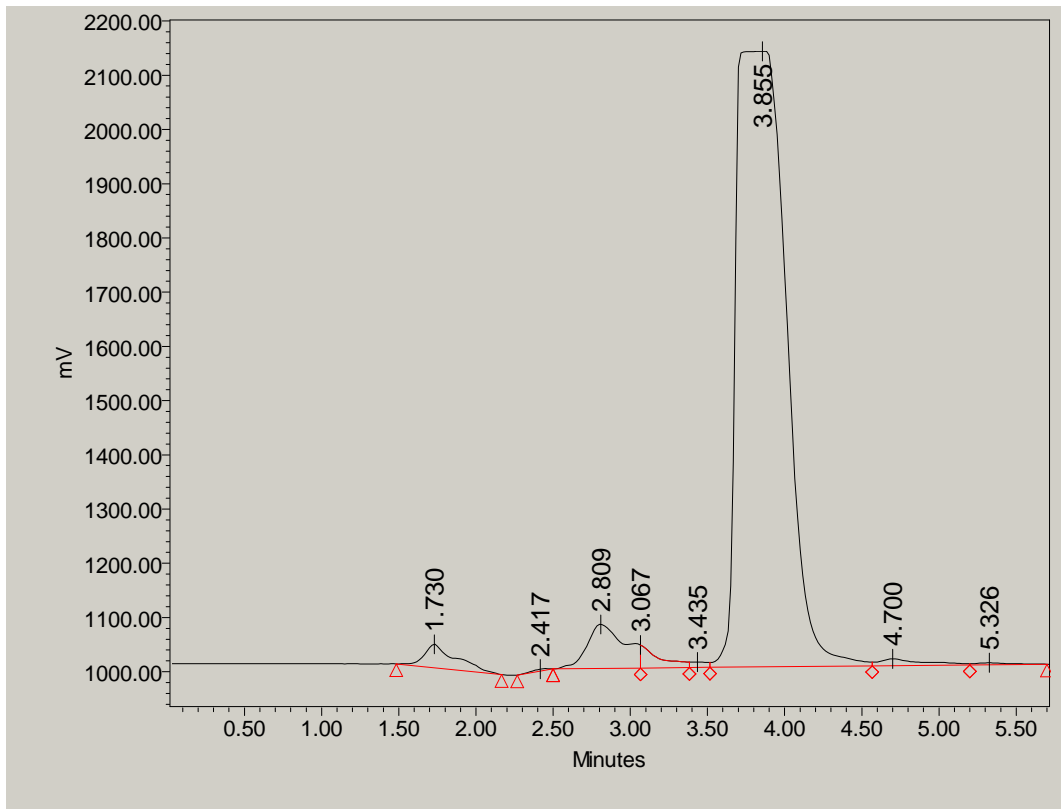
dichlorvos 之 HPLC 分析圖



malathion 之 HPLC 分析圖



MCPA 之 HPLC 分析圖

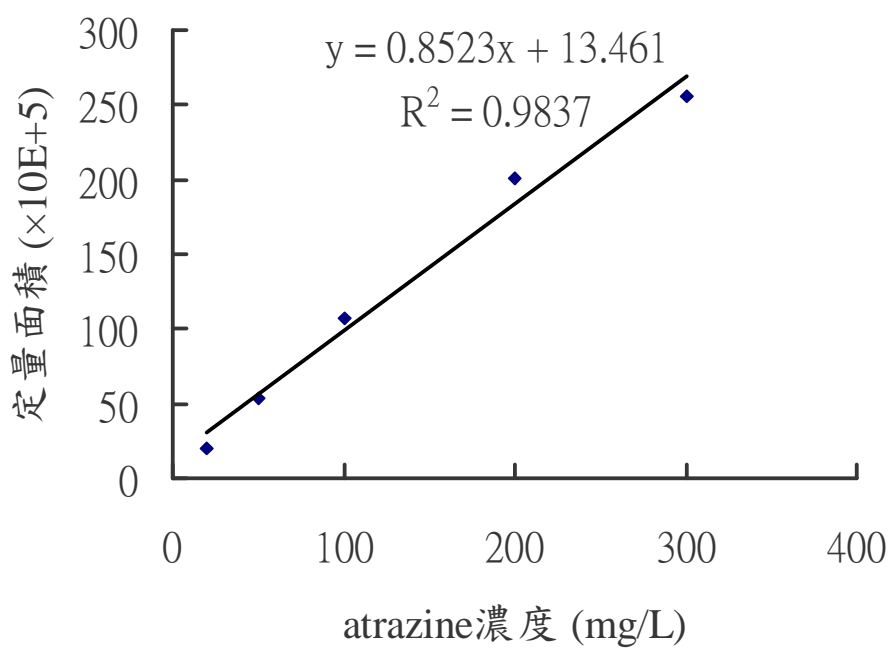


fenthion 之 HPLC 分析圖

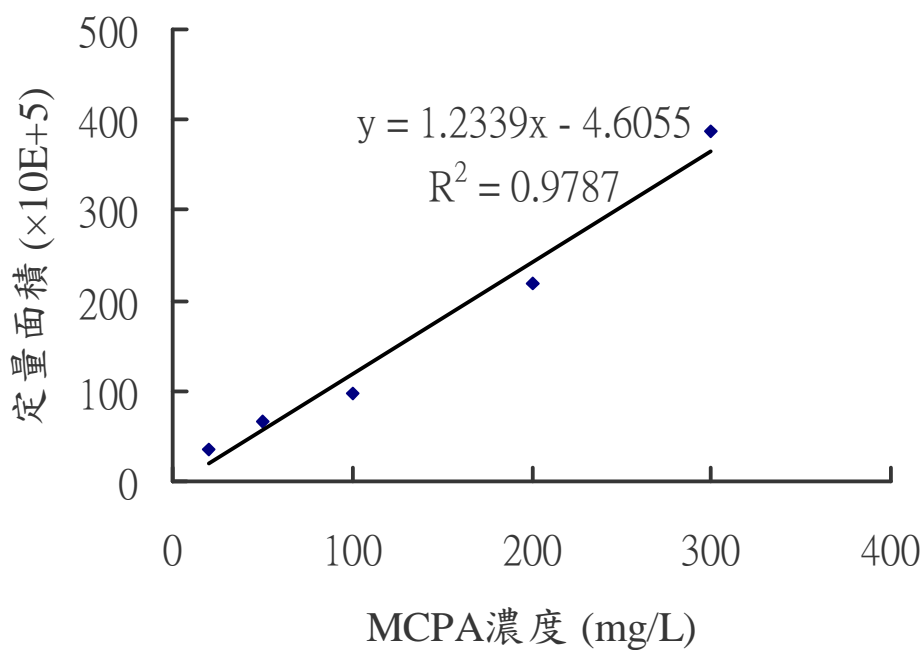


各毒物用 HPLC 所得到之檢量線方程式即迴歸值

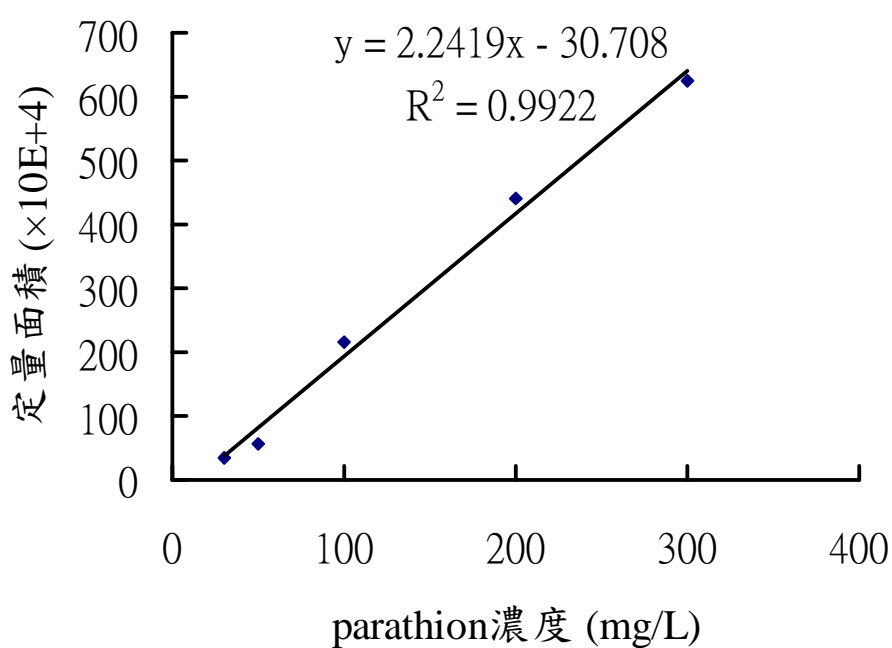
toxicants	檢量線方程式	迴歸值(R ²)
atrazine	Y=0.8523X+13.461	0.9837
MCPA	Y=1.2339X-4.6055	0.9787
parathion	Y=2.2419X-30.016	0.9922
dichlorvos	Y=0.7522X+21.428	0.9851
malathion	Y=2.5447X+36.016	0.9755
fenthion	Y=1.5309X+17.797	0.9702
PCP	Y=1.6518X+0.8642	0.9924



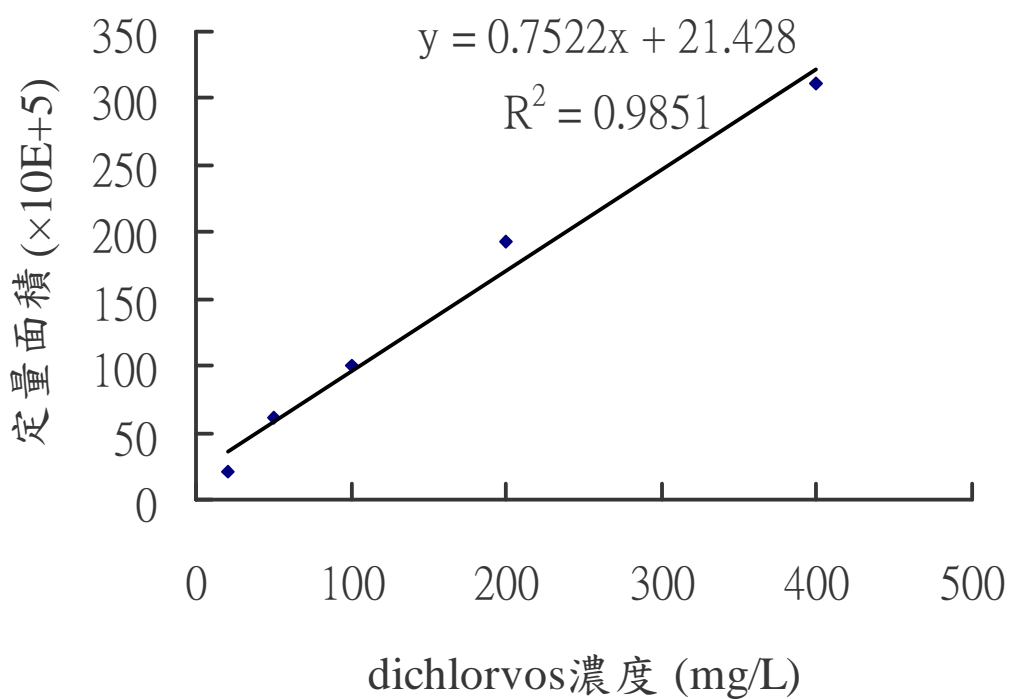
atrazine 之 HPLC 檢量線



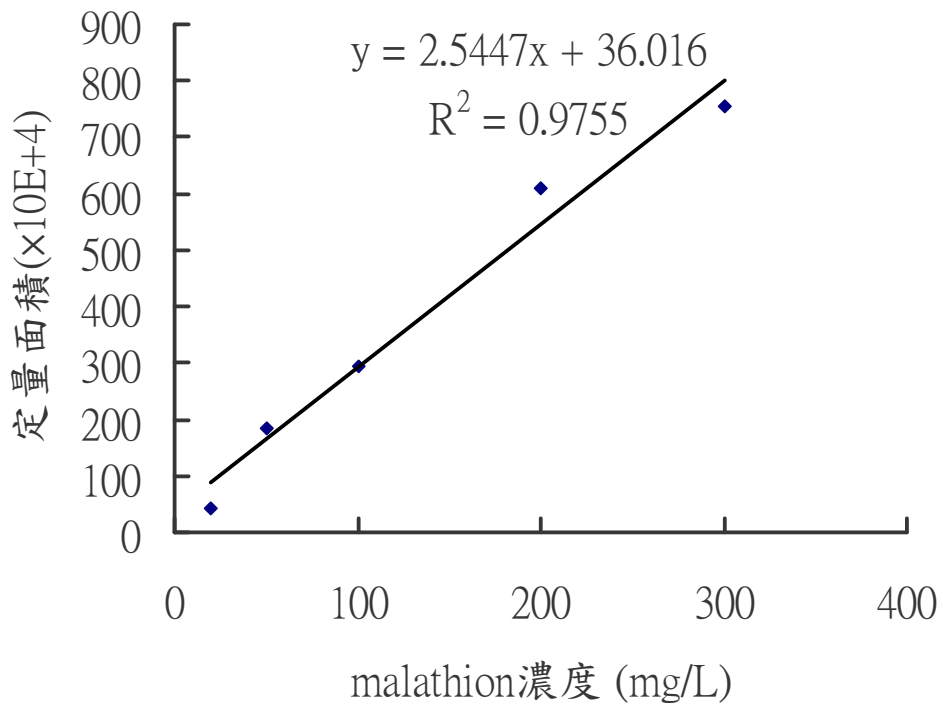
MCPA 之 HPLC 檢量線



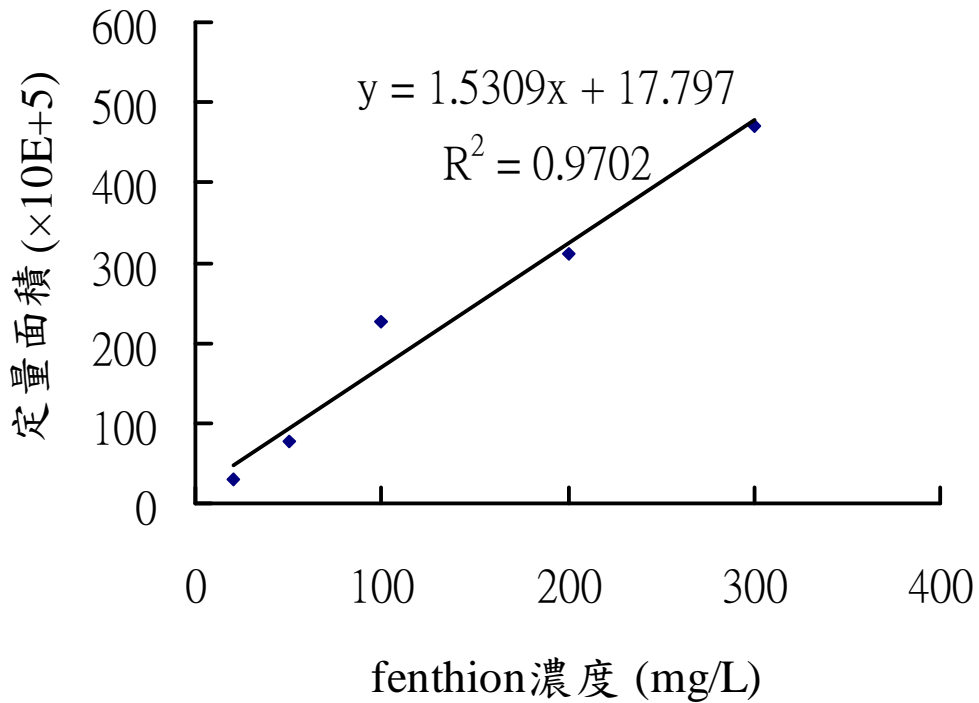
parathion 之 HPLC 檢量線



dichlorvos 之 HPLC 檢量線



malathion 之 HPLC 檢量線



fenthion 之 HPLC 檢量線

