Supplementary Materials

Table S1. Calibration curves of pigments standards.

Pigment	Calibration Curve	R^2
Neoxanthin	$Y = 211396.552X$	0.984
Violaxanthin	$Y = 683267X$	0.991
Lutein	$Y = 1040947.234X$	0.989
β-carotene	$Y = 61499.087X$	0.987

Table S2. Experimental layout of the Plackett-Burman design and results of heterotrophic *Chlorococcum amblystomatis* specific growth rates (μ).

Run Order	Nitrogen Source	N mM	P mM	Ca mM	Mg mM	Fe mM	Zn mM	Co mM	Mo mM	Mn mM	Ni mM	Cu mM	B mM	Vitamins Doses	T °C	μ h^{-1}
1	$(NH4)_2SO_4$	20	100	5	10	0.5	0.5	0	0.1	1.5	0	0.02	0.5	3	26	0.04
2	$(NH_2)_2CO$	60	100	1	1	0.05	0.5	0.04	0	1.5	0	0.02	1.5	3	30	0.05
3	$(NH_2)_2CO$	60	10	5	1	0.5	2.5	0.04	0.1	0.2	0	0.02	0.5	3	30	0.06
4	$(NH_2)_2CO$	20	10	1	1	0.05	0.5	0	0	0.2	0	0	0.5	0.5	26	0.07
5	$(NH4)_2SO_4$	60	100	1	1	0.5	2.5	0	0.1	1.5	0	0	0.5	0.5	30	0.04
6	$(NH_2)_2CO$	20	10	1	10	0.05	2.5	0	0.1	1.5	0.02	0	0.5	3	30	0.07
7	$(NH_2)_2CO$	20	100	5	1	0.5	2.5	0	0	0.2	0	0	1.5	3	26	0.06
8	$(NH4)_2SO_4$	60	100	5	1	0.05	2.5	0.04	0	1.5	0.02	0	0.5	0.5	26	0.04
9	$(NH4)_2SO_4$	20	10	5	10	0.05	2.5	0.04	0	0.2	0	0.02	0.5	0.5	30	0.05
10	$(NH_2)_2CO$	60	100	5	10	0.05	0.5	0.04	0.1	0.2	0.02	0	0.5	3	26	0.05
11	$(NH_2)_2CO$	60	10	5	10	0.5	2.5	0	0	1.5	0.02	0.02	1.5	0.5	26	0.06
12	$(NH4)_2SO_4$	40	55	3	5.5	0.275	1.5	0.02	0.05	0.85	0.01	0.01	1	1.75	28	0.05
13	$(NH_2)_2CO$	20	100	1	10	0.05	2.5	0.04	0.1	1.5	0	0.02	1.5	0.5	26	0.04
14	$(NH4)_2SO_4$	60	10	1	1	0.05	2.5	0	0.1	0.2	0.02	0.02	1.5	3	26	0.05
15	$(NH4)_2SO_4$	20	100	5	1	0.05	0.5	0	0.1	0.2	0.02	0.02	1.5	0.5	30	0.04
16	$(NH4)_2SO_4$	60	10	5	10	0.05	0.5	0	0	1.5	0	0	1.5	3	30	0.05
17	$(NH4)_2SO_4$	60	10	1	10	0.5	0.5	0.04	0.1	0.2	0	0	1.5	0.5	26	0.05
18	$(NH_2)_2CO$	60	100	1	10	0.5	0.5	0	0	0.2	0.02	0.02	0.5	0.5	30	0.05
19	$(NH_2)_2CO$	20	10	5	1	0.5	0.5	0.04	0.1	1.5	0.02	0	1.5	0.5	30	0.07
20	$(NH4)_2SO_4$	20	100	1	10	0.5	2.5	0.04	0	0.2	0.02	0	1.5	3	30	0.04
21	$(NH_2)_2CO$	40	55	3	5.5	0.275	1.5	0.02	0.05	0.85	0.01	0.01	1	1.75	28	0.06
22	$(NH4)_2SO_4$	20	10	1	1	0.5	0.5	0.04	0	1.5	0.02	0.02	0.5	3	26	0.05