

# Cyanobacterial/Plastid Signature (Phytoene Synthase)

(Gupta, R.S. et al.(2003) IJSEM 53: 1833-1842)

		154	209	
Plastids	Cyanobacteria	Trich. erythraeum	23040328	YCYRVAGTVGLMTMPVMGIETSNV*AAPQKSHQQFQYP*ASEAIALGIANQLTNILRD
		Nostoc sp. PCC 7120	17229325	-----STA--EVDNTTN*T--WHQSKPLYI--*TQ-----
		Nostoc punctiforme	23127300	-----STE---VDSTLY*T--WHQNK-PYL--*TE-----
		Prochlorococcus marinus	23122018	-----QN---DSAYT*S- PWSNMPDS*SES-----
		Synechococcus WH 8102	23134622	-----QG---VDGAYT*S- PWSDRPDT*SDA-V-----
		Synechococcus PCC 7942	585009	-----SQ-----ST-S*R--WDPT TPPD--*TQ--L-----
		Synechocystis PCC 6803	585010	-----SSA-L-VD-G-Q-Q-WQPD AVYI--*QE-----V-----
		Spirulina platensis	2189955	-----SLA--TAEPDL*SV-WNRD-SIY--*KE-----
		Thermosyn. elongatus	22299103	-----SLE---GDPYSD*RL-WDPY-AKGTL*KDQ-----
		Maize	1346883	---Y-----SV-----A-ESK*-TTESVY * -A-L-----
		Oryza sativa	18476089	---Y-----V-----APDSK*-STESVY * NA-L-----
		Arabidopsis thaliana	15810497	---Y-----SV-----DPKSK*-TTESVY * NA-L-----
		Lycopersicon esculentum	19347	---Y-----SV-I---APESK*-TTESVY * NA-L-----
		Erwinia uredovora	117496	---H---V---MAQI--VRDNAT
		Other Bacteria	Cyanobacteria	Erwinia herbicola
Xanthobacter sp.	15553721			---H---V-V-MALI--ARDEV-
Pantoea ananatis	22474503			---H---V---MAQI--VRDNAT
Novo. aromaticivorans	23107923			--WH---A-V-MAV---VSPDDA
Burkholderia fungorum	22985834			--D---SAA-RLSVRIF-MQDEPG
Rubrivivax gelatinosus	11291816			-GA-----AAMALI--VRSPQA
Neisseria meningitidis	15677007			--H---V---CLIARIL-FSDDQT
Ralstonia metallidurans	22975141			--D---SA--RLAVR-F-LDEAPG
Rubrivivax gelatinosus	2654476			-GA-----AAMALI--VRSPQA
Zymomonas mobilis	4388701			--D---SA--RLSVY-F-MDPNIG
Mag. magnetotacticum	23015352			--D---CA--RLSVR-F-SLRPKS
Paracoccus marcusii	5912296			-S-H---IL-V-MAR---VRDHP-
Brad. japonicum	2113821			--D---SA--R-SVR-F-LPEEDG
Rhodobacter sphaeroides	1075575			-SA---AA--A-MCVL-RVRDPD-
Rhodospseud. palustris	22963486			--A-----V-MTL---QRKPI
Paracoccus sp. MBIC1143	1706137			-S-H---I--V-MAR---VRDDP-
Rhizobium sp. NGR234	16519643			--D---SA--R-SVR-F-LSEEDG
Rhodospirillum rubrum	22968927			-SA-----A-MTVL--VREPA-
Magnetococcus sp. MC-1	23000914			--HK-SVA---AAL--F-VTGERA
Myxococcus xanthus	321671			-----V---LT--L-CSDAAA
Chlorobium tepidum	21674208			---K--SV---VEIF-YSNKEA
Chloroflexus aurantiacus	22974245			-----SV---LVIGIT-AAPGAQ
Deinococcus radiodurans	15805888			--R---V--F-VA-IS-YRGGAA
Thermus aquaticus	585011			---Q-----R-MA-IA-GGKEAE
Leuconostoc mesenteroides	23023500			---Q-----C-IFCILSRNSIEN
Thermobifida fusca	23017362			-M-GS-AVI--QVL--L-TVVPLP
Streptomyces avermitilis	15823922			-MHGS-AVI--QML--L-TVVPRE
Streptomyces coelicolor	21225053			--RC---AI-RLSLG-F-T-PGAR
Streptomyces griseus	1220526			-MHGS-AVI--QML--L-TVVARE
Mycobacterium aurum	8574392			-M-GS-EVI--QML--L-TVVPRE
Myc. tuberculosis	1449390			--R-G---I-KLCLSIF-PVSTAT
Oenococcus oeni MCW	23036938			---Q-----C-IF-ILSKNNLS
Oceano. ihyensis	23099915			--SY---S--R-LI-IIASQSID
Staphylococcus aureus	15925552			---G-----EVLTL-ILSDHETHQ
			LDR-CD--L-F----A--	
			LDR-SD--LGF----A--	
			LDR-CD--L-F----A--	
			DTLDR-CD--L-F--A--A--	
			RLH-HH--R-L-----	
			LAR-CE--V-M-F----A--	
			LEY-DKM-L-L-----I--	
			IAL-HH--R-L-----	
			LAR-CE--V-M-F----A--	
			E-L-YH--R-L-----	
			IET-N-T-M-L-----	
			LDR-CD--L-F--H-A--	
			IQL-YH--R-L-----	
			LAR-CD--L-M-----A--	
			VAR-CD--C-M-----A--	
			LDR-CD--L-F----A--	
			IAL-HH--R-L-----	
			LAR-CD--V-M-F----A--	
			QQF-HH--M-L-----	
			VEP-AD--R-M-----	
			LQH--D---M-----	
			PY--K--V-L-----	
			TLND-LQ--Q-M-----	
			AR-VK--Q-M-----	
			NRKAV-NV--L-----	
			RA-PH-A--E-F----F---	
			EA-PH-A--V-F----F---	
			GAERAPEY-DT--L-L-----	
			EA-PH-A--V-F----F---	
			EA-PH-A--K-F----F---	
			SRY-EQ---L-Q-----	
			SIRNKV-DI--M-----	
			LKK--ND---M-----	
			TYDV-RR--ESL--I-----	