

		DGGAQHFVDCISAIRTSSPNTRIEILTPDFR	GK	GRMDRALDILALSPDPVFNHN	
Xanthomonadales	<i>Xanthomonas oryzae</i>	58583575	-----	-----E-----	
	<i>Xanthomonas axonopodis</i>	21241439	-----A-----	-----E-----	
	<i>Xanthomonas campestris</i>	78046285	-----A-----	-----E-----	
	<i>Xanthomonas albilineans</i>	285017612	-----A--A--VAA-A-----	-----E--E--TH-----	
	<i>Xanthomonas vesicatoria</i>	325915038	-----A--A-----	-----E-----	
	<i>Xanthomonas gardneri</i>	325920078	-----V--K-----	-----E-----	
	<i>Pseudoxanthomonas spadix</i>	357418483	-----A-----SH--G--V-----	-----E--T-----	
	<i>Pseudoxanthomonas suwonensis</i>	319785906	-----A--ERA-G-----	-----E--G--QN-----	
	<i>Rhodanobacter</i> sp. 2APBS1	352079802	---E-AA--R-T-HA---I-----	---E--EV-KEF-----	
	<i>Xylella fastidiosa</i>	71274929	-----A--Q-A-Q-----	-----AC-----	
	<i>Stenotrophomonas</i> sp. SKA14	254521222	-----EK-G--V-----	---E--E--QN-----	
	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	194367214	-----EK-G--V-----	---E--E--QN-----	
	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	262376030	-----KEA-AL---LL--V-----	---I--R-MTEC-----	
	<i>Acinetobacter radioresistens</i>	255320490	-----QE-KCC-----V-----	---L-L--S--SQ-----	
	<i>Acinetobacter</i> sp. ADP1	50084218	-----K--ATN-H-L---V-----	---LEI--K--S-----	
	<i>Aeromonas hydrophila</i>	117620976	-----A--KQ--EH--Q-----	---EQ--EVFRET-----	
	<i>Aeromonas salmonicida</i>	145298084	-----A--KQ--EH--Q-----	---EQ--EVFRET-----	
	<i>Aliivibrio salmonicida</i>	209694542	-----A--NRE--ELN-EI---T-V-----	-----AMHSN-----	
	<i>Alteromonas macleodii</i>	239996597	-----N--EH--T-T--V-V-----	-----E-FKNGV-----	
	<i>Arsenophonus nasoniae</i>	284009244	-----A--T--KKN--IK--T-V-----	-----T--TA-----	
<i>Candidatus Regiella</i>	304413537	-----A--A--AEN-GIK--T-V-----	-----VNP-----		
<i>Citrobacter koseri</i>	157146756	-----A--T--EK--AIK--T-V-----	-----E--NAT-----		
<i>Colwellia psychrerythraea</i>	71282264	-----Q-A--VKE-GEQA---KV--V-----	-----E--NQNA--H-----		
<i>Dickeya dadantii</i>	307130038	-----A-----RK---I---T-V-----	-----TVT-----		
<i>Edwardsiella ictaluri</i>	238920822	-----A--H--AK--QI---T-V-----	-----E--HDN-----		
<i>Erwinia amylovora</i>	292487598	-----A-----EKN-SIK--T-V-----	-----E--TAT-----		
<i>Escherichia coli</i>	146617	-----A--T--EK--QIK--T-V-----	-----TAT-----		
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	152969231	-----A-----EKN-SIK--T-V-----	-----TVT-----		
<i>Marinomonas</i> sp. MED121	87119255	-----I--NET-KE---IE--T-V-----	---K---E-A-----		
<i>Methylophaga thiooxidans</i>	254491589	---R--IR--DE--QQ--E-N---V-----	---V--E--TQ---I-----		
<i>Moritella</i> sp. PE36	149909673	-----R--RE--LLN-EIK---V---K-----	---K--E-FKDT-----		
Other γ -Proteobacteria	<i>Nitrosococcus halophilus</i>	292490711	---A--AR--Q-L--Q--Q-C--V-V-----	-----EA--VA---I-----	
	<i>Pantoea ananatis</i>	291616671	-----A--T--EK--SIK--T-V-----	-----E--TAT-----	
	<i>Pectobacterium wasabiae</i>	261822399	-----A-----RKN-QI---T-V-----	-----E--TAT-----	
	<i>Photobacterium profundum</i>	54310021	-----RE--EK--EIH--T-V-----	-----QGT--N-----	
	<i>Photorhabdus luminescens</i>	37525258	-----A-----EKN-SIK--T-V-----	-----E--TAT-----	
	<i>Proteus mirabilis</i>	197284320	-----A--T--EKN--I---T-V-----	---K--E--TDT-----	
	<i>Providencia stuartii</i>	183598101	-----A-----EK--SIK--T-V-----	-----E--TET-----	
	<i>Pseudoalteromonas atlantica</i>	109897874	-----N--EH--T-K--V-V-----	---K--E--KNGV-----	
	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	77461184	-----A--RE--KL---VQL-T-V--Y-----	---I--E--T-AE-----	
	<i>Salmonella enterica</i>	161504193	-----A--T--AK--EIK--T-V-----	-----E--NAT-----	
	<i>Serratia proteamaculans</i>	157369438	-----A--A--AKN-TIK--T-V-----	-----E--TET-----	
	<i>Shewanella baltica</i>	153001833	-----A--RE--KLN-DIK--T-V-----	---I-A-----STE-----	
	<i>Shigella boydii</i>	187731162	-----A--T--EK--QIK--T-V-----	-----TAT-----	
	<i>Sodalis glossinidius</i>	85058770	-----A-----AKN--I---T-V-----	-----E--INAA-----	
	<i>Teredinibacter turnerae</i>	254784821	-----A--RES-AL--ELQV-----	---I-----QE-----	
	<i>Tolumonas auensis</i>	237809575	-----A--RE--LA-----T-----	---K---VFRET-----	
	<i>Vibrio orientalis</i>	261253679	-----A--NRE--ALN--I---T-V-----	---V---LMKDN-----	
	<i>Yersinia pestis</i>	22125074	-----A-----AKN-TIK--T-V-----	-----TAT-----	
	α -Proteobacteria	<i>Rickettsia conorii</i>	15893068	---S--AE--E--K-----T-----L-----	---KEG-AE-I-NAK-----
		<i>Stappia aggregata</i>	118589899	-----A-V-A--KTA-S-T--V-----L-----	---K-G--E-VVAAK-----
<i>Bartonella rochalimae</i>		319404091	-----AKV-Y--QKA-T-T--V-----	NK-G--E-VVAAK-----	
<i>Mesorhizobium</i> sp. BNC1		110633976	-----A-V-Q--AAT-Q-T-----L-----	---K-G--ELVVAAK-----	
<i>Bartonella</i> sp. 1-1C		319407103	-----AKV-Y--QKA-T-T--V-----	NK-G--E-VVAAK-----	
<i>Ehrlichia ruminantium</i>		258551496	---G--E--EE--KRDS-VT-----L-----	NKHD-I-KI-KAF---Y---	
<i>Rhizobium etli</i>		190891635	---E--EKV-W---AA--A-T-----L-----	KKPG--ERVVAAK-----	
β -Proteobacteria	<i>Simonsiella muelleri</i>	294789909	-----A--N--ET---K---V-----	---L-I--E--KN---M---	
	<i>Kingella oralis</i>	238022577	-----A--NE--KT---K---V-----	---L-I--E--KN---M---	
	<i>Rubrivivax benzoatilyticus</i>	332527501	-----T---EA--A---V-V-----	---L-K--A--KTA---M---	
	<i>Neisseria meningitidis</i>	319410466	-----A--K--ET---K---V-----	---L-I--K--ET---M---	
	<i>Cupriavidus metallidurans</i>	94309006	-----Y-----QT-EL-----V-V-----	---L-----QAC---M---	
	<i>Burkholderia dolosa</i>	254251309	---G--E--REV-AQ--E-----	---L---S--NAA---M---	
<i>Lutliella nitroferrum</i>	224825269	-----A-----E--KL--S-Q--V-V-----	---L-I-----TQT---M---		

Figure S5

Partial sequence alignment of Lipoyl synthase showing a 2 aa insert that is commonly shared by all members of Xanthomonadales.