

		290		334	
Xanthomonadales	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	190573773	RGRTYTAGTINGQPAQAYQPPEGSVD	ETFAGVTAHIDNWRWVSGVPF	
	<i>Stenotrophomonas</i> sp. SKA14	254521422	-----	-----	
	<i>Xanthomonas campestris</i>	78047793	-----S-----H-----	---VA-----A---	
	<i>Xanthomonas oryzae</i>	166712292	-----S-----H-----	---VA-----A---	
	<i>Xanthomonas axonopodis</i>	21242810	-----S-----H-----	---VA-----A---	
	<i>Xanthomonas fuscans</i>	294624878	-----S-----H-----	---VA-----A---	
	<i>Xanthomonas albilineans</i>	285018600	-----V-----	---VA---Y---A---	
	<i>Xanthomonas perforans</i>	325928380	-----S-----H-----	---VA-----A---	
	<i>Xanthomonas gardneri</i>	325920391	-----S-----H-----	---VA-----A---	
	<i>Xanthomonas vesicatoria</i>	325917568	-----S-----H-----	---VA-----A---	
	<i>Xylella fastidiosa</i>	28198263	----S-----S--VP-----N-	---V---Y---A---	
	<i>Pseudoxanthomonas suwonensis</i>	319786896	-----E-V--S--DD--	---V-----A---	
	<i>Rhodanobacter</i> sp. 2APBS1	352080567	--Q-R--VAE-AGVPG-PEEL-NSK	SNT ---VALK-E-A---A---	
	<i>Pseudoxanthomonas spadix</i> BD-a59	357417100	--Q-A--V--AVP--RDEDTVSP	TSDT ---YVAIKLA--S---A---	
	<i>Alteromonas macleodii</i>	239993587	--Q--S-FVK-EEVPG-LEE--ANT	QSKT ---VAIK-E-----A---	
	<i>Azotobacter vinelandii</i>	226942365	--Q-A--K-G--EVP--YFEKNV-S	DSDT ---VA-H-E-----A---	
	<i>Candidatus Blochmannia</i>	33519903	--Q---F----VPG-LEEI--NK	DSKT ---VSIKVN-----F---	
	<i>Citrobacter koseri</i>	157145373	--Q--T-FAQ-KKVP-LEE--ANK	SSNT ---VAIRVD-----A---	
	<i>Colwellia psychrerythraea</i>	71278552	--Q-SD-FL--VSVPG-LNE--ANA	NSNT ---VAIK-E-----K---	
<i>Cronobacter sakazakii</i>	156933569	--Q--S-FAQ-KKVP-LEE--ANK	TSHT ---VAIRVD-----A---		
<i>Dickeya dadantii</i>	307130899	--Q--S-FVQ-KKVP-LEE--ANK	TSNT ---VAIRVD--D-----		
<i>Edwardsiella tarda</i>	294635846	--Q---FVQ-KKVP-LEE--ANK	SSNT ---TAIR-D-----A---		
<i>Enterobacter cancerogenus</i>	261340238	--Q---FAQ-KKVP-LEE--ANK	ASNT ---VAIRVD--D---A---		
<i>Erwinia amylovora</i>	292488528	--Q--S-FVQ-KKVP-LEE--ANK	SSNT ---VIRVD--D---A---		
<i>Escherichia coli</i>	600735	--Q---FAQ-KKVP-LEE--ANK	SSNT ---VAIRVD-----A---		
<i>Haehella chejuensis</i>	83643249	--Q---N-D-K-VPG-LDE--ANE	GSST -S-VAIK-E-C---A---		
<i>Idiomarina baltica</i>	85711651	--Q-QG-F-GE-KVPG-LQE--ARE	NSDT ---VALKVN-----		
<i>Legionella drancourtii</i>	254495818	-AQ-VGNV----KIPG-LDE--AYK	ESTT ---VAIK-F-----A---		
<i>Legionella longbeachae</i>	270159029	-AQ-VENV----NVLG-LDE--AHR	SSTT ---VAIK-Y-----		
Other γ-Proteobacteria	<i>Marinobacter algicola</i>	149378411	--Q---SG-K-VPG-LEE--AAR	GSKT ---VALK-E-----	
	<i>Pantoea ananatis</i>	291617744	--Q--S-FVQ-KKVP-LEE--ANK	TSAT ---VAIRVD-----A---	
	<i>Pectobacterium carotovorum</i>	227111595	--Q--S-FVQ-HKVP-LEE--ANK	SSST ---VIRVD--D-----	
	<i>Photobacterium asymbiotica</i>	253989923	--Q---FVQ-SKVP-LEE--ANQ	SSRT ---VIRVD--D---A---	
	<i>Proteus mirabilis</i>	197285018	--Q---FVQ-KKVP-LEE--ANK	ASNT ---VAIR-D-----A---	
	<i>Providencia stuartii</i>	183600611	--Q-C--QV--ET-TD-CNEP-IP-	DTNT ---ALRIE-----K---	
	<i>Pseudomonas entomophila</i>	104784395	--Q-G--K-G--EVP--YFEKDV-N	DSDT ---VA-Q-----AS---	
	<i>Salmonella enterica</i>	161502998	--Q---FAQ-KKVP-LEE--ANK	SSNT ---VAIRVD-----A---	
	<i>Serratia proteamaculans</i>	157371008	--Q---FVQ-KKVP-LEE--ANK	SSNT ---VAIRVD---Q-A---	
	<i>Shewanella amazonensis</i>	119774947	--Q-S--FLK-S-VPG-LEE--AN-	NSNT ---VALRVD-----A---	
	<i>Shigella flexneri</i>	30063263	--Q---FAQ-KKVP-LEE--ANK	SSNT ---VAIRVD-----A---	
	<i>Sodalis glossinidius</i>	85059248	--Q--G-FVQ-KKVP-LEE--ANK	NSRT ---VIRVD-----A---	
	<i>Thiomicrospira crunogena</i>	78485558	-AQ---E-----VP--LDEP-MAP	DSVT ---Y-ALKLYV-----A---	
	<i>Xenorhabdus nematophila</i>	300723115	--Q---FVH-KKVP-LEE--ANK	ASKT -S-VIRVD--D-----	
	<i>Yersinia bercovieri</i>	238782520	--Q---FVQ-NKVP-LEE--ANK	SSNT ---VIRVD--D---A---	
	<i>Magnetospirillum magnetotacticum</i>	23006819	--Q-A--AV--R-VES--ADL--A	ASRT ---VALKLEVRSG--A---	
	α-Proteobacteria	<i>Acidiphilium multivorum</i> AIU301	326403463	--Q-G--EVS--S-RG-REEP-VAA	DSNT ---YVALRLA-----A---
		<i>Rhodopseudomonas palustris</i> TIE	192292523	--Q--S-K-GDTPDIPD-RSAKDVA	DSTT ---AL-LS-----A---
		<i>Bradyrhizobium japonicum</i> USDA	27381871	-AQ-L--R-GDEEITD-RKT-DVKP	GSTT ---VALKLM-----A---
<i>Beijerinckia indica</i> subsp. ind		182677454	--Q-GE-E-L--KIT--RAS-TV-P	ASMT ---Y-ALKLW-----Q---	
<i>Starkeya novella</i> DSM 506		298293806	--Q-R--FV--EAVKD-RAEKDV-P	NSRT ---YVALKCFV-S--N---	
<i>Bradyrhizobium</i> sp. BTAi1		148240947	-AQ--E--VR-RAVRN-REEPNIA	ASRT ---YVALRLM-----A---	
<i>Oligotropha carboxidovorans</i> OM		209884211	--Q-L--R-GDROVGY-RQTKDVSP	DSTI ---Y-ALKLT-----A---	
<i>Nitrobacter hamburgensis</i> X14		92118736	--Q-H--K-GD-AVGD-RKTPDVKP	DSTT ---Y-ALKLT-----A---	
<i>Rhizobium etli</i> CNPAF512		327188643	--A---PL--VELP--RETQDVSP	DSRT ---YVALKLYA-T---A---	
<i>Burkholderia xenovorans</i> LB400		91778346	--Q---AVD-EAVKG-LEEDNVPA	GSRA ---VALR---N---AH---	
β-Proteobacteria	<i>Ralstonia solanacearum</i> CMR15	299069923	--Q-LE-A-A--V-G-LAEH-IPH	DSRT ---VAIK-E-A---A---	
	<i>Baumannia cicadellinicola</i> str.	94676633	--Q---IVH-RKVP-LEER-ANK	NSNT ---IS-RVD---Q-V---	
	<i>Delftia acidovorans</i> SPH-1	160901031	--Q-L--ASQ--VP--QEK-VAA	GSQT ---VALRTE-C---A---	
	<i>Rhodiferax ferrireducens</i> T118	89899926	--Q-A--S-G-A-VA--REET-V-P	HSHT ---VALRTE-S---A---	
	<i>Leptothrix cholodnii</i> SP-6	171060061	--Q-R--NVD-KKVP--LDEVKVP	GSHC ---VAIRTEVQ---A---	
	<i>Burkholderia multivorans</i> CGD2M	221201170	--Q-H--V-K-VQVP--ATEP-VKP	DSQT ---VALK-E-E---A---	

Figure S34

Partial sequence alignment of a conserved region in glucose-6-phosphate 1-dehydrogenase showing a 4 aa deletion that is uniquely present in all Xanthomonadales except *Pseudoxanthomonas spadix* BD-a59 and *Rhodanobacter* sp. 2APBS1 which has 3 aa insert.