

		27		80
Xanthomonadales	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	190573489	AGVDEAGRGLAGPVAVAAVDFDARP	R INGLDDSKQLTAARREQLHDRIIERA
	<i>Stenotrophomonas sp. SKA14</i>	254523247	-----S-	-----E---YA--VD--
	<i>Xanthomonas campestris</i>	289670236	-----SK-	-----E---YA--VD--
	<i>Xanthomonas oryzae</i>	58581586	-----NK-	-----E---YA--VD--
	<i>Xanthomonas albilineans</i>	285018804	-----NQ-	-----T-YP----
	<i>Xanthomonas fuscans</i>	294625960	-----GK-	-----E---YA--VD--
	<i>Xanthomonas axonopodis</i>	21242160	-----GK-	-----E---YA--VD--
	<i>Xylella fastidiosa</i>	15837643	-----V-----SQ-	-----N----SP-C--R-YAH-V--
	<i>Acinetobacter baumannii</i>	184157471	-----V-S-VA---IL--NN-	-L--N---K--EKK--K-FIE-Q-K-
	<i>Allochromatium vinosum</i>	288941772	-----CA---IL----	-A-IG---K-SP---R-EPL-RDQ-
	<i>Azotobacter vinelandii</i>	226945927	----V----C-A-VT---IL--E-	-L--N---K-SE---A-SEE-R-K-
	<i>Cellvibrio japonicus</i>	192358895	--C--V-----D-VA---IL--GQS	-I-----K--EKK---F-E-RAK-
	<i>Citrobacter koseri</i>	157147385	----V----V-A-VT---IL----	-V--N---K-SEK--LA-Y-E-K-K-
	<i>Coxiella burnetii</i>	212212281	-----IT---ILN-EII	-E--A---K-SLKK--E-YEK--TNC
	<i>Dickeya dadantii</i>	242240382	----V----V-A-VT---IL--K-	-A--A---SEK--RV-Y-E-R-K-
<i>Edwardsiella tarda</i>	294635136	----V----V-A-VT---IL----	-R--A---K-SEK--NA-Y-E-V-K-	
<i>Enterobacter cancerogenus</i>	261338819	----V----V-A-VT---IL----	-V--N---K-SEK--LA-F-E-Q-K-	
<i>Erwinia billingiae</i>	300715410	----V----V-A-VT---IL----	-V--A---K-SEK--LA-Y-E-V-K-	
<i>Escherichia coli</i>	297517117	----V----V-A-VT---IL----	-A--N---K-SEK--LA-CEE-K-K-	
<i>Idiomarina baltica</i>	85711419	C-----I---VA---IL--EQ-	-E--N---K-S-KK--R-SEE-KAK-	
<i>Kangiella koreensis</i>	256823113	----V-----VA---IL--N-	-V--A---K--EK---A-SIE-K-K-	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	206579509	----V----V-A-VT---IL--K-	-V--N---K-SEK--LA-C-E-K-K-	
<i>Marinobacter algicola</i>	149374423	----V----V-A-VT---ILN-E-	-P--A---K--DK---A-YEQ----	
<i>Oceanospirillum sp. MED92</i>	89092102	----V----V-N-VA---IL--NK-	-E--A---K---K--A-YHE-KDK-	
<i>Pantoea sp. aB</i>	304396658	----V----V-A-VT---IL--N-	-T--A---K-SEK--LA-Y-E-K-K-	
<i>Pectobacterium atrosepticum</i>	50119985	----V----V-A-VT---IL--T-	-V--A---SEK--LS-Y-E-K-K-	
<i>Photorhabdus asymbiotica</i>	253988139	----V----V-A-VT---IL--S-	-A--A---K-SEK---E-YLE-T-K-	
<i>Proteus mirabilis</i>	197286117	----V----V-A-VT---IL--N-	-Q--M---K--EKK-NA-Y-E-K-K-	
<i>Providencia alcalifaciens</i>	212710383	----V----V-A-VT---IL--NN-	-E--A---K-SEKK--K-F-E-K-K-	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	107103156	----V----C--VT---IL--S-	-L--N---K-SE---A-FEE-R-K-	
<i>Reinekea sp. MED297</i>	88798271	----V-----K-VT---IL----	-D--N---K-SP---LA-SQH-R-N-	
<i>Rickettsiella grylli</i>	160872277	----V-----FA---IL--NKKK	MT--K-----KS--YFAKK-Q-K-	
<i>Salmonella enterica</i>	161504651	----V----V-A-VT---IL----	-V--N---K-SEK--LA-Y-E-K-K-	
<i>Serratia odorifera</i>	270264806	----V----V-A-VT---IL----	-I--A---K-SEK--LA-Y-E-V-K-	
<i>Shewanella sediminis</i>	157376279	----V----V-N-VT---IL--TK-	-T--N---K-SEKK--A-FTE-H-K-	
<i>Shigella flexneri</i>	24111618	----V----V-A-VT---IL----	-A--N---K-SEK--LA-YEE-K-K-	
<i>Sodalis glossinidius</i>	85059907	----V----V-A-VT---IL----	VL--A---K-SEK---A-YEE-TRY-	
<i>Xenorhabdus bovienii</i>	290473671	----V----V-A-VT---IL--K-	-T--M---K--EK---A-YLE-K-K-	
<i>Yersinia pestis</i>	22126997	----V----V-A-VT---IL--N-	-V--A---K-SEK--LS-Y-E-T-K-	
β -Proteobacteria	<i>Burkholderia xenovorans LB400</i>	91784105	C-----VA---I---K-	M -R--N---V---KK-DE-Y-K-VD--
	<i>Burkholderia phytofirmans PsJN</i>	187924419	C-----VA---I---SK-	M -R--N---V---KK-DE-Y-K-VD--
	<i>Burkholderia phymatum STM815</i>	186476082	C-----VA---IL--K-	M -R--T---V---KK-DE-YEK----
	<i>Ralstonia eutropha JMP134</i>	73541556	C-----YA---I---K-	M LR--A---V---SK--A-Y-K-C---
	<i>Burkholderia graminis C4D1M</i>	170692156	C-----VA---I---SK-	M -R--N---V---KK-DE-YEK-VD--
	<i>Burkholderia rhizoxinica HKI 4</i>	312796258	C-----VA---IL--K-	M -R--N---A-SP-T--K-F---V--S
	<i>Methylibium petroleiphilum PM1</i>	124262697	C-----VA---IL--S-	M -D--N---S-K--DR-F-L-----
	<i>Cupriavidus necator N-1</i>	338166264	C-----YA---L--K-	M -R--A---I---K---Y-K-C---
	<i>Ralstonia eutropha H16</i>	113868020	C-----YA---IL--K-	M -R--A---I---K---YEK-C---
	<i>Burkholderia cenocepacia J2315</i>	206560439	C-----VA---IL----	M -D-----V-S-KK-DL-Y-L-VA-S
	<i>Variovorax paradoxus EPS</i>	319793969	C-----VA---IL--DT-	M -R--A---T---LQ--R---Q-LAK-
	<i>Ralstonia solanacearum CMR15</i>	299067473	C-----TAG--LN-RK-	M -Q--A---V---KK--A-Y-E-V-K-
	<i>Variovorax paradoxus S110</i>	239815594	C-----VA---IL--DQ-	M -R--A---T---LQ--R-N-Q-LAK-
	<i>Comamonas testosteroni KF-1</i>	221066099	C-----VA---IL--DMK-	M -A--N---K---N--V-Y-E-RAK-
	<i>Acidovorax avenae subsp. avena</i>	326316587	C-----VA---IL--ELQ-	M -D--A---T-----A-F-E-RAK-
	<i>Acidovorax citrulli AAC00-1</i>	120610517	C-----VA---IL--ELQ-	M -E--A---T-----A-F-E-RAK-
	<i>Aromatoleum aromaticum EbN1</i>	56478865	C-----S-VA---IL----	M -D--N---K--ERA--R-APL-R---
	<i>Sideroxydans lithotrophicus ES</i>	291614100	C-----SA---IL--KS-	M -E--A---K-SERQ-D--APL-R---
	<i>Methylocella silvestris BL2</i>	217977760	C-----A---IL--DNL	M PR--N---REE--K-YES-MK---
	<i>Bradyrhizobium japonicum USDA</i>	27377632	--C-----VA---IL--D-I	M PR--I---R---EQ--K-F-K-CAT-
	<i>Agrobacterium radiobacter K84</i>	222085047	--A-----VA---IL--E-I	M PQ--N---S---A-FAE-LAT-
	<i>Hoeflea phototrophica DFL-43</i>	163761011	--L-----VA---IL----I	M PE--N---A-SRKK--T-F-Q--AT-
	<i>Candidatus Hamiltonella defensus</i>	238897797	----V----V-T---IL--KN-	M -I--A---T-SKKK-MA-YEE-THK-
	<i>Bradyrhizobiaceae bacterium SG</i>	338973306	--C-----VA---IL--K-I	M PK--I---R-SKE---FED-CAT-
	<i>Oceanibulbus indolifex HEL-45</i>	163745410	----V-----TA---TEGQI	M PE--N---K---RA--R-Y-E-MSM-
<i>Sulfitobacter sp. NAS-14.1</i>	83855284	----V-----TA---L--D-I	M PE--N---K--KPA--R-YEELLQV-	
<i>Rhodobacterales bacterium HTCC</i>	126724759	----V-----TA---IL--DNI	M PE--N---K-S-KK-DL-F-Q-MNV-	

Figure S39

Partial sequence alignment of a conserved region of Putative ribonuclease HIII showing a 1 aa insert that is present in all Xanthomonadales. The CSI has also been found to be shared by few species from β -Proteobacteria but is not present in all.