

Table Genes and primers used for MLST of *Streptococcus thermophilus*

Gene	Amplicon size (bp)	Application size (bp)	Gene function	PCR primer	Sequences (5'-3')	Temperature
<i>carB</i>	652	499	<i>carB</i> amoyl phosphate synthetase	<i>carB</i> _primerF <i>carB</i> _primerR	AAGGCTACAGTGTTGTTCT GATAAGGTTTGC GTTGG	51°C
<i>clpX</i>	768	630	ATP-dependent Clp protease subunit X	<i>clpX</i> _primerF <i>clpX</i> _primerR	GCAGGTTATGTGGGTGA TACTGGAGCAGCTTTCC	52°C
<i>dnaA</i>	669	522	chromosomal replication initiator protein <i>dnaA</i>	<i>dnaA</i> _primerF <i>dnaA</i> _primerR	CACCAGGAGCAACTTAT CTTCAATCGGAATGAGA	49°C
<i>murC</i>	592	451	UDP-N-acetyl muramate-alanine ligase	<i>murC</i> _primerF <i>murC</i> _primerR	TTTGTTTACGGTGAGGA CCACTTTGGCAGGTTTA	51°C
<i>murE</i>	721	592	UDP-N-acetylmuramyl tripeptide synthase	<i>murE</i> _primerF <i>murE</i> _primerR	AACACCCTCAAGACAAA ACGAATACCTTAGCACC	48°C
<i>pepN</i>	737	615	lysyl-aminopeptidase, aminopeptidase N	<i>pepN</i> _primerF <i>pepN</i> _primerR	CGCTGAAGAGGGCGATAC CTAACCAACGGCGGAGC	58°C
<i>pepX</i>	664	524	X-prolyl dipeptidyl aminopeptidase	<i>pepX</i> _primerF <i>pepX</i> _primerR	ACATCCCTGTTAGTCCTG TCTCCCTCCATCTTGTG	52°C
<i>pyrG</i>	736	624	CTP synthase	<i>pyrG</i> _primerF <i>pyrG</i> _primerR	CACTGAAGTTGGTGGGA CATACCGAGGCAGACAC	52°C
<i>recA</i>	768	617	recombinase A	<i>recA</i> _primerF <i>recA</i> _primerR	AAAGAAGGTGGCATCGC ATCGTCCTCATCTAGCTCAAC	58°C
<i>rpoB</i>	786	661	RNA polymerase beta subunit	<i>rpoB</i> _primerF <i>rpoB</i> _primerR	CATTACACGCACTACGG GATAACAGCATCCTCGA	47°C