

Table S9. Primers used in this study

Sequences recognized by restriction enzymes used for molecular cloning are underlined

Name	Species	Sequence(5'-3')
HTCS mutants:		
BT0267-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGTA <u>CTG</u> TTTTTTATTTAATTATTTCCGTGTGC
BT0267-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTC <u>CC</u> ATTTTAATTTTCCGCAATACAAGTAATTT
BT0366-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGACCGCTAAATATTACGTATGTGACCATG
BT0366-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGTAGTTACAGTATCTTTGGAAGTATCCCTTT
BT0958-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTC <u>TA</u> CTAACATATTGGAGTAGAGGATGGTTTG
BT0958-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCAACTAACCGTAACTGATGGCATCAGTGA
BT0981-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCACGGTACCTAATTCCGTTCCCTATGATAA
BT0981-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCAAAACACATTATGCTAGAGGCGTAAGTC
BT1183-2F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTAAACCTATCTGGGCTACGGTATCG
BT1183-2R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGCCGTTTCGGCTGGAAGTAGA
BT1635-2F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTC <u>ACT</u> AACTGAAGAAATACATCCATCATGC
BT1635-2R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGTCCCGGTAGCTGTAAAAGTAAATTTTG
BT1734-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTTAAGCAACCGGTGAGTGTACTACATTCAA
BT1734-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTC <u>CA</u> AGTAATGGGAGCCGGTTAATCCTTAAA
BT1754-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTC <u>CC</u> ATGGTGACATAAGATGAATGATGAGAT
BT1754-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTACCGAACGACCGATTTAATAATTATC
BT2391-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTGA <u>ACT</u> ACATTAGTTGAATATGAGTAATGGC
BT2391-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTC <u>CC</u> CTGTTATTTACATAGCACTTACAGAAA
BT2628-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCATGCTTAAATTTGAAGCAAGTTGCAGAT
BT2628-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGCCATGACTATCCTAATTCATAAAGAAGAGTT
BT2860-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTC <u>ACT</u> GCTAAGATCATCAGTTAAAGAAAGG
BT2860-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTC <u>CC</u> CTGCTTAAATTGTCACCTATTGCTGAT
BT2897-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGAGGGTTAGGCTTTTCGTTCACTGGATATA
BT2897-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTCGATCCCTGTATCTAAATCACTTTACATTA
BT2923-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCATTCGTAAGGCTTTATGTGGTTTGGTAC
BT2923-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTC <u>CC</u> GCAAACCTTTGTTCTTTTAAGTCTTAACA
BT3049-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCATCCAATGATTGGGAATAGAACAAGGCT

BT3049-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCGGATTTTATTGGTAGACGCTGAAACTT
BT3097-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCTATCTTAGGACAGTAAGGGATTTATGTGGT
BT3097-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCTATCGTATTAATAGATGCCGTTACTGCA
BT3172-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCGACGGACACTAACTGAAGAGATACAAAC
BT3172-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCATTGAAATATTGAAGGAGTCACAGCGA
BT3302-2F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCTGATATGAGTAGACATAAATGCTTCGTATA
BT3302-2R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCTGTATTTAAAGTCTTTGAAGCTTTGTATGG
BT3334-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCGTTATGACAAAATATTACTTTTCAGCCATTTG
BT3334-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCTTTTAGTTGTAGTAGATAGCGTCCACATTG
BT3465-2F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCTATGATGTGCTATACAGGATAGCTATGGATTTA
BT3465-2R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCATCATAAATAAAAAGTCCCTGCCCCAAG
BT3678-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCAATAGCATCACTTGTTAGGTTGATGATAATAATAA
BT3678-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCACTTTATCTGTGGATGGAGATTAAACGAAAT
BT3738-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTTTATTAGTACATAGGGTTGGAAGACGGTT
BT3738-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTCAATTAAGGGTGTACATAAGCCAATTC
BT3786-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTCTGTAGCAGGTTGCTGACAAAGAATAT
BT3786-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGGTGCTATGATTATCCTAATTCATCAAGAAG
BT4111-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCATTGAATCAATCGTTTTGATGGCTATAACT
BT4111-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTGATTACGTCGTATAGTTCTTCTGAGGAAG
BT4124-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGTCAATGACTGAATGTCTCAAGGAATAGTA
BT4124-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGCTTAATTATTCGTTATCATCGTTTCTGC
BT4137-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTTACTAGAAACAAATCTCATTAAAGGCTGGA
BT4137-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCATCTAATTTTCACCTTTCTCATCCGTCT
BT4178-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCATTTAACTCCGTTCCAAACAAATGAGAA
BT4178-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTTAGTCTACAAAACAGGCACGTTGCAAGT
BT4182-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCATAATTGAATCCGATATATGTTTCAGGACAG
BT4182-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCAGATAGACTAGTCGGATGCAATGATTTT
BT4236-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGCAAATAATTTAAAACGGAGTCGGAAAT
BT4236-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTTAAGTTACAGCGACCTGTCAAACGTA
BT4663-1F	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCGGAATAAATCACATTTTCCTATATTTCCA
BT4663-1R	<i>Bt</i>	CCTTGAATTCCTTCTATTTCATAGAAGAAGTTCTGGAAT

BT4673-1F	<i>Bt</i>	<u>g</u> <u>c</u> <u>g</u> <u>g</u> <u>t</u> <u>c</u> <u>g</u> <u>a</u> <u>c</u> <u>t</u> <u>a</u> <u>c</u> <u>t</u> <u>t</u> <u>t</u> <u>c</u> <u>c</u> <u>g</u> <u>t</u> <u>c</u> <u>a</u> <u>a</u> <u>c</u> <u>c</u> <u>g</u> <u>g</u> <u>a</u>
BT4673-1R	<i>Bt</i>	<u>g</u> <u>c</u> <u>g</u> <u>t</u> <u>c</u> <u>t</u> <u>a</u> <u>g</u> <u>a</u> <u>g</u> <u>a</u> <u>t</u> <u>t</u> <u>g</u> <u>g</u> <u>a</u> <u>t</u> <u>a</u> <u>a</u> <u>a</u> <u>a</u> <u>c</u> <u>t</u> <u>g</u> <u>c</u> <u>a</u> <u>g</u> <u>c</u> <u>g</u>

HTCS periplasmic domain expression:

BT0366 NcoF	<i>Bt</i>	CTCC <u>C</u> ATGGGCCAGGAACGGTTTGCCGACCGCTAT
BT0366 XhoR	<i>Bt</i>	CTCCTCGAGAGTCTTATAGAAATAAGGTACAAT
Bacova_02097 NheF	<i>Bo</i>	CTC <u>G</u> CTAGCAGTTTTTACCAGCTGGGAGTAAAA
Bacova_02097 XhoR	<i>Bo</i>	CTCCTCGAGGAATGGCGGATACACATTGATGGA
Bacova_02740 NcoF	<i>Bo</i>	CTCC <u>C</u> ATGGGCGAACTGACCAACCGGATGTTTCGAT
Bacova_02740 XhoR	<i>Bo</i>	CTCCTCGAGCTGGCTCACTTTCACTTCTAAGGTGCT
Bacova_04394 NcoF	<i>Bo</i>	CTCC <u>C</u> ATGGGCCAGACCGGCAAATTCTATTCAACA
Bacova_04394 XhoR	<i>Bo</i>	CTCCTCGAGGGTCTGGTACCAGGGTGGAGTGAT
BT3049 NcoF	<i>Bt</i>	ctcccatgggctgcccacccttacctcatccaaagattg
BT3049 XhoR	<i>Bt</i>	ctcctcgagtgtcagccagagaggagggtgatatgtat
BT4178 NcoF	<i>Bt</i>	ctcccatgggcggcggcattgaactccgttccaaa
BT4178 XhoR	<i>Bt</i>	ctcctcgagggttcgtcttccagaaaggaggcac
BT4182 NheF	<i>Bt</i>	ctcgctagctctgtcgagatacggtcgaacaaa
BT4182 XhoR	<i>Bt</i>	ctcctcgagggcccagggtcgtctgccagaaagg
BT4673 NcoF	<i>Bt</i>	ctcccatgggcaaaaaagtaaattatcagcaattcgac
BT4673 XhoR	<i>Bt</i>	ctcctcgagcggtggaagaatccggatattcagaatatg
Bacova_03437 NheF	<i>Bo</i>	ctcgctagcCaatctcctaagttattcactactgac
Bacova_03437 XhoR	<i>Bo</i>	ctcctcgagttaAgcataccatgcaggagatataaagat
Bacova_03441 NcoF	<i>Bo</i>	ctcccatgggcgagaatacattgttctatgattcc
Bacova_03441 XhoR	<i>Bo</i>	ctcctcgagagacgaacgccaccacggtgc

qPCR:

Bacova_02096 F	<i>Bo</i>	GCACTTGTTTCGTTTTGATAATTGGCAT
Bacova_02096 R	<i>Bo</i>	AAGGGAAATGAAAAGGTGGAATTCAG

Bacova_02652 F	<i>Bo</i>	ACGGATATAACGTGATAGGCATGTT
Bacova_02652 R	<i>Bo</i>	TCACACGCTCACCATTTTTATCGAG
Bacova_02742 F	<i>Bo</i>	TTGGTTTCAAGTCTTTGTTGGGGAT
Bacova_02742 R	<i>Bo</i>	CCGATCCTTATCAATTGGGACTCG
Bacova_03426 F	<i>Bo</i>	CCCTTCCATTCAAGCTCCAATTG
Bacova_03426 R	<i>Bo</i>	GCGACGGTGTAATTGATGCTGATGA
Bacova_03428 F	<i>Bo</i>	CATCTCCATATACTCACGTTCTTTTGC
Bacova_03428 R	<i>Bo</i>	CGGAACTTTTCATACGTGGACTTAGC
Bacova_04393 F	<i>Bo</i>	ATTGTTTCGCCTGTCTGATTACTCT
Bacova_04393 R	<i>Bo</i>	ATGAACCGTAATAAAGTAAAATCGCTGGA
BT0362 F	<i>Bt</i>	TGTCTACTTCCTTCAGTGACCTCG
BT0362 R	<i>Bt</i>	AATCGTGCAGGAAGTGAGTAGC
BT0364 F	<i>Bt</i>	GAGAATCAGCAACGAAGCTTTCATGA
BT0364 R	<i>Bt</i>	ACTTTGTATACATCGTTACCTACTTCACCA
BT3046 F	<i>Bt</i>	CCAATGCACGTTATTATGTAAGTATGGGTAT
BT3046 R	<i>Bt</i>	ATGTTTACTTACCGACTTATCTTGTTTGAA
BT4164 F	<i>Bt</i>	GTTTCATATAGTCTGTTTCCTTTCACGTAGG
BT4164 R	<i>Bt</i>	GACGAAGCGAAATTCCGTTTTCAG
BT4671 F	<i>Bt</i>	ATGGTTTCATCGCCCGAAGAG
BT4671 R	<i>Bt</i>	GCGTATGGTTGAGACAGATGTAGG
16S F	<i>Bt/Bo</i>	GGTAGTCCACACAGTAAACGATGAA
16S R	<i>Bt/Bo</i>	CCCGTCAATTCCTTTGAGTTTC