

A: Coding sequences of CsTDC genes.

>CsaV3_1G036910

ATGGGAAGCATCAACAATGAAATCGCTGACATCGACTTTAATGTCTGCAACCCATTAGA
TCCAGAAGAATTCAGAATTCAGCACATAAAGTTGTAGATTTATAGCTGATTATTACA
AAAGGATTGAACAATTCCCAGTTGTTAGCCAAGTTGTTCCAGGCTATCTCCAAAAAAG
CATACCCCAAGATTCTGTTCCAAATTCTCCTGAATCTTTAGAATCCATTCTTCAAGATGT
TCGCCGATATGTCGTTCCGGGTATTACTCATTGGCAAAGCCCAAACTTTTTGTCTATTT
TCCTGCTAGTAATAGCACTGCAGGTCTTCTTGGAGAAATGCTAGGCACTGCCTTCAATG
TCGTCGGTTTTAACTGGCTTTCGTCCCCCGCTGTCACCGAGCTTGAAATGTTGGTGCTT
GATTGGTTTGGTGAGATGCTTAACCTGCCCAAAGCCTTTATGTTTTCCGGTGGCTGCGG
TGGTGGCGGCGTTCTACAAGGGACTACTTGTGAAGCGATTTTATGTACATTGGTGGCTG
CAAGGGACATGAACTTAAAGAGATTGGAAGAGAAAAGATGAGTAAGCTTGTTGTTTA
TGGTTCTGATCAAACATCATATGTCCTTACAAAAGGCCTTACAGGTCGCAGGCTTTTCTT
TGGAATTTTTCGAGTCATTAAGACAACAAAATCAGAGTCATTTGGACTGTCTCCAAC
CTCTCTAAAAATGGCAATTCAATCCGACATCCAAAAGGCTTTGTCCCACTGTACCTTT
GTGCAACTATCGGAACGACTTCAACGAACGCGGTGACCCACTTGACTCACTTTGCGA
TATAGCACAAACAAAACGGAATTTGGGTTCATGTGGACGCTGCATATGCAGGAAGCGCT
TGCATTTGCCCCGAGTTTCGACATTTTATGAATGGCATCGAGAAGGCAAATTCGTTTCA
CTTGAATGCGCATAAATGGTTCTTCTCGGCGCCAGACTGTTGTTGCTTGTGGCTGAAGG
ATTCGTCCGCGTTGCGAACTCTCTCTCTGTGAACCTACGTATTTGAAAAATAGGGCA
ACTGATTCGGGTGAAGTAGTGGACTACAAAGACTGGCAGATTACGCTGAGTAGAAGGT
TTCGAGCAATGAAGTTATGGGTGTGATGAAAAGCTATGGAGTGGCAAATTTGAGGAA
GTTTTTGAGAAGCCATGTGAAAATGGCCAAGATTTTGGAGGGGCTTGTGGAGAGGGAT
GAGAGGTTTGAGGTTGCGGTTCCAAGGAATTTCCGGGTGGTTTGTTCGATTGTCGCT
CGATGAAGACCAGAAGTCGAATATGATTAACCTTGAAATTGTTGGAGGGAATTAACAAG
ACCGGAAGAGTTTACATGACACATGCAGTTGTTGAGGGAATGTATTTGATTTCGATTTGC
CGTCGGCGGGACGATGACGGAGGAGCGACATGTCGTCATGGCATGGAAGCTCGTGCA
AGAAGTAGCCGAAAAGGTCTTGGAGGGGGTTTAA

> CsaV3_3G028450

ATGGATAATGAATTGAAGCCGATGGATGCTGAGCAACTCAGAGAACATGCTCATAAAAT
GGTGGATTTCAATTGCTGATTATTACAAAACATCGAGGATTTCCCGTGCTCAGCCAAG
TAGAGCCTGGTTATCTTCAAAATCTTCTACCAGAATCTGCACCTCTTAATCCAGAATCTC
TGCAAAGTGTTCTTGATGATGTCCAGAAAAAGATTTTCCGGGTGTAACACATTGGCA
GAGTCCCAACTACTTTGCTTATTATCCTTCTAACAGTAGCATTGCTGGATTTCTTGGGGA
AATGCTCAGTGCAGCTTTCAATGTGATCGGTTTTAGTTGGGTAACCTTCTCCAGCTGCTA
CAGAACTTGAGATGATAGTTCTTGATTGGCTTGCCAAATTATTGAAGCTGCCCCGATGAC
TTTCTCTCGTCAGGAAACGGCGGGGGAGTAATACAGGGAAGTCCAGTGAAGCTGTTT
TAGTTGTGCTACTGGCTGCTCGTGATCGAGCTCTAAGAAGATTTGGAAGAGATTACCTT
AAGAACTAGTTGTTTATGCATCTGATCAAACGCACTCTGCTTTACAAAAGGCATGCCA
GATTGGAGGGATTCATCCTGAGAATTGCAGATGGTTGAAAGCAGATATTTCTACCAATT
ATGCCCTTTCTCCCGATGTTCTTTCCGAAGAAGTTTACGTGATACAGCCAGAGGATTA
ATTCCATTTTTCTTATGTGCTACAGTTGGAAGTACATCATCAACAGCTGTAGACCCTCTC
CCTGAACTAGGAACTATTGCTAAGAGGCACGAAATGTGGTTTTACGTTGATGCTGCTTA
TGCTGGAAGTGCATGTGTATGTCCTGAATATCGACAGTACATTGACGGTGTGGAAGAAG

CTGACTCATTCAATATGAATCTTCACAAGTGGTTCTTGACAAACTTCGATTGTTTCAGCA
CTGTGGATCAAGGACCGACATGCCTTGATCCGGTCTCTTTCTACGAATCCTGAGTTCTT
GAAGAACAAAGCCTCTGAAGCAGAACTGGTTGTGGATTACAAAGATTGGCAAATTCC
ACTTGGGCGCCGTTTTAGATCATTGAAAGTCTGGATGGTGTACGACTGTATGGTACAG
AAAACCTTCAAAAATACATTAGAAATCATATCAGTTTGGCTGAACGTTTTGAAGCACTT
GTACGTGAAGATCCAAGGTTTGAGATTGTTACACCAAGGATTTTCTCTCTAGTATGTTTT
CGCCTTCTGCCATCTCGCAAAAATGAAGATGGTGGCAACAGACTAAATCAAAGCCTAT
TAGATGCTGTAAATGCTAGCGGAAATATTTTCATTTCTCACACGGTTTTATCAGGAAAAT
ACATTCTTCGATTTGCAGTAGGGGCGCCGTTGACAGAGGAAAAGCATATTAATTCTGCT
TGGAAGTTATTGCAAGATGTGGCTTCCACTTTGCTTGCAATTTGA

B: The protein sequences of CsTDC genes

>CsaV3_1G036910

MGSINNEIADIDFNVVNPLDPEEFRIQAHKVVDIFIADYYKRIEQFPVVSQVVPGYLQKSIPQ
DSVPNSPESLESILQDVRRYVVPGITHWQSPNFFAYFPASNSTAGLLGEMLGTA FN VVGFN
WLSSPAVTELEMLVLDFWGEMLNLPKAFMFSGGCGGGGVLQGTTCEAILCTLVAARDMK
LKEIGREKMSKLVVYGSQDTHMSLQKALQVAGFSLENFRVIKTTKSESFGLSPTSLKMAIQ
SDIQKGFVPLYLCATIGTTSTNAVDPLDSLCDIAQQNGIWHVHDAAYAGSACICPEFRHFM
NGIEKANSFSLNAHKWFFSAPDCCCLWLKDSSALRNSLSVNPTYLKNRATDSGEVVYDK
DWQITLSRRFRAMKLWVVMKSYGVANLRKFLRSHVKMAKIFEGIVERDERFEVAVPRNF
GLVCFRLSLDEDQKSNMINLKLLEGINKTGRVYMTHAVVEGMYLIRFAVGGTMTEERHV
VMAWKLVQEVAEKVLEGV

> CsaV3_3G028450

MDNELKPMDAEQLREHAHKMVVDIFIADYYKNIEDFPVLSQVEPGYLQNLLPESAPLNPESEL
QSVLDDVQKKIFPGVTHWQSPNYFAYYPSNSSIAGFLGEMLSAAFNVIGFSWVTSPAATEL
EMIVLDWLAKLLKLDDFLSSGNGGGVIQGTASEAVLVVLLAARDRALRRFGKDYLLKL
VVYASDQTHSALQKACQIGGIHPENCRWLKADISTNYALSPDVLSEELSRDTARGLIPFFLC
ATVGTTSSSTAVDPLPELGTIAKRHEMWFHVDAAAYAGSACVCPEYRQYIDGVEEADSFNMN
LHKWFLTNFDCSALWIKDRHALIRSLSTNPEFLKNKASEAELVDYKDWQIPLGRRFRSL
KVWMVLRLYGTENLQKYIRNHISLAERFEALVREDPRFEIVTPRIFSLVCFRLLPSRKNEDG
GNRLNQSLLDVNASGNIFISHTVLSGKYILRFVAGAPLTEEKHINSAWKLLQDVASTLLAI

C: The 2 kb genomic DNA sequences upstream of the initiation codon.

>CsaV3_1G036910

TTCAAAATTGGATCACAAAATTTATTAAGGGATAATTTAGTTTTGTATGGTTTGTGATG
TTCATTCTACTAGAATGCATGGTATTATATAGAGGGAGTTGGAAGGTGAGTTTTCTTTTT
TAAAAATTACATGGAGTAAAATAAATTAAATTTAGTTCCCTAAAATATATTTAAAGTATT
ATACATATCTGCTACCTTGTTTTCTAGCAATTATTTGGTGTTTAAATTGTGTTTAGTATGTT
TTATTATTATATTTATATTTAATTGAAGATTGACTAAATTTTGAATTTAACTCAGAAAAA
AAAAGTAAGTACCCACAGACTAAAATTTTGATTTCAAAAAATAGATCATTACAAATCT
ACAAACCTAATTCCTATCATTTATTTGGTGTTTAATTTGTTTAATTATATTTATATTTAATG
GAAGATGTGAAATTTTGAATTTAACGTAGAAAATGATCGTGCCACACGCAACAAGTTA
ATTATCCTACCAAACCTAAGATGTGACATGATAATATAACAACTCCAATTAATTGACT
ATCAAATTTATGGCCATTTTCTAAAAAGATGCAATTAAACCTTTTCATTGTAAACATATT
TAAAAATAAAATATGAATGTCCTATTTTTGTCTTAAATTTTGTATCTTGTTCTAAAAGTC
ACCAAACCTTTTAAAAACCTTTATTTTGGTTGTCAAACCTTCTGAAAAAGTTTACTTTGTA

CATGTTGTTAGAGTTCCTTAACTTTAAGGAAATGATTGTTTGACTTCTATATTTGATTAA
TTAGGCCACACTTCATCTTATTAATTAATAATTATAGAACCAAGAAATCTGGCTAATTTAT
ATGCCAAAATAAAGACATAATCAATACACTTGAATCAAATAAATCAAAATTAATAATCTA
ATTTTGTCTTTTTCTCCTCAAATTAAGCTTAAATCTTTCACATATCTCTTGACTACCTACC
CTTTATTTACTTTTCTTCAAATCAAAGGAACAATATTGAGTAGAATAAAAAAATACTTTTC
AATAAAGACCGACACATATTATTGGTGTAAAAATCCATGACAAGGTAAAAATAAATTAGA
AAAATAAAATAAGTACAACACATGTATAAAATATACTCTACCAAATTTACATAAATATT
CACAAAATAAAAAAAGAGAAGAAGAAGAAGAACGGATTGAGTGTCACACCC
CGTTCTAGGTTTTCTTCTAACCTAGATTGTGGTGTCAACCTACTCTTTAAAAACAAC
ATTTTCAACCTAACTTCTATAGAACGAGTATTATAAAATTCTCTATAGAACGAGTATTA
TAAAATTCTACATAAATTTGACAATATCTCCCCTAGAATATGGGTAGCCAAACCTAAA
AAGAGGTGAAAATTACAGTTCTATACATATATGAGATCTTTGGACACAAAATCCCTTCG
AGTGTGTCTCACCATGCACTGATCCAACTATTTACAGAGTTCCAAATAGAGTTCATATC
CAAACCAGATATTAATTACAAAATAATTATAGACTAATGAGGGATTTCTCAAATACATG
CCCACAACATGTCTCTCGCTATTTCTAGTAGCCTCGTATTGCAATACAAAACCTAAGTAT
ATACATACAAAGAATGAACTAATCTACAATCAATGACAGGAAACAATGCTTCGTCCAT
GACCGCTACCTGAAGGAGGGGGAGGTGGGAGGAGGGAGGGGGGAGGGAGAGAGAG
AGAGAGAAAAAAAACATTGAAAACGTGAGCTAAAACCTCAGTGAGTGGTAAGTTTTT
TAGAAGTAAGAGCTCGTAAATATGCTTTTAAAAAATGTATAAATATGCATCAATAATGA
AATAGTAATTAATAATATTATTATCATATATTACGTAAATCACAGTAATGCTAACAAATCT
GTGTACGCAATCCAATATGGTAAGGCGCCTAAATATACGGCCAAGAATATCTCACACA
CGATCAAGGAATCTTGTAGCCAAACCTAAC

> CsaV3_3G028450

TTCTCTGCTCGGACTTCTCGAACTGAGTCCGGTGAGATGTTTGAATAATCCGACGAA
GTAACCAACAATCAATGGTGAAGCGGATAGATAACGAAGACGACGATGGTATCGATTG
GATATTATTATTCACGCCAATTATCAATTTCAATATCGAACTTTTAGCATCATTTTACACTT
CCATTATAACTCTTTTTTAATATTGTTTTAGTGGAATTAATATTGTGTTAGTGGAATTTT
GTCCTTCAATATAAAATGTGGAAGTTGATTAACTTTTTAACCTCATTTTCCCTAATCATT
TAACTCCTTGTAAGTATTGTTTGAGTGGTAATTAATGTATGTTGAATTCTTAACTTTTAC
CACCTTATTAAAAAAATTAATCTATAAACGTGTATTAGTTAATAATGTAATTCATTATGT
AACCAATTCCATGAAACGACGGAAGACCAATAACAAAATACACTTTCTTAAAAATG
AAAAACTCAAAATTTAATGAAATTTGTATTAAATAAATGTTGAAAGACATAAAATTAA
CAAAACCAATAAAAAAATTTTAAAATGTGACTCGTGGGTACTAACAATTTTCTTTTTG
AAATAAAGATAAACATATGAGACAACCTTTAAATAAAGTTTCTAAAACCATGGATCTTTC
CTGTCACTCGTCAGATTCCTGAATCATCTACTTTTGCTTGAAAGATTAAACATAGAAAAT
AATGAATATATAAAGATACCCAATAAGGGACTCACTACTAGTTACGCTAGGTGTATGTA
ACTTTTCAATAAGACTTCGTGAGGAGGTACCCGAACTATCGTTTGTCCGATGGAACAC
ACGCAATCTAGTGATCCTGAAGAAACACTCTCATTTATCGATGAACCCAAAGGAACAC
CTATGTATCGGGCTATAGTGATCTCGTCGAACCACTCATAAACATAACATGACAGTATTA
TGGTCGACACACACTGTCATAAATTTGTGAAAATGTGGTGATCCCGAGGGACTCCCAT
GTGGATATAACCTTAATAGACAAAGTTTACATAACATCTATCCATAGCATGTAGCATCAT
CATAAACATTGCATGAATATTAATCATAACATCCTTAATCATGTGATTAAATATCATGTAT
CATGAACATCATAAACATATTAGTCATCATCATCAACATAATATCATAATCATCATCAACG
TCATATTATGCATTTTAGTTTTTCATCAATGCATAACCTTAAATACATGCAAGCTCTTAAAT

TCATGTTCGAATGTCCAGTAGTATAATCTCTTATCTGAGAGATTTGCCAAACAAAATACT
TTTTAGCTTACAATAAAAAATTTCAATTGATCTTAAAAATTTAGGTTGAAACCAATTCAA
CCTTGATGGAAAAAATTCATCATTTAAACCTTCAAGATTTGCTAAAGGGGCCTTCCAAA
GGCAATCAACCAAAAAACAATTCCAATAATACTTAATTTAGAGTCTCAATTAATTAACCT
TTAATGCGTATTAAAAATTTACAATAAAGATCCAAAACACTCACCAATATGAAACACT
GAGCATTGGATATAAAAACCATGTTATAACAAGACTCAAAGAACACAACCTCAATAG
CCCCAGAACCAATTTAATATCAACCCCTAAGGTAGGCTAGATTGAGTTACTTAGGTGAG
CTAAGAAACCAAGGATCGAACAAAGTTAGCAACTCCCATCAACCCTCGATCTTCAAAG
CACTCCACAAGTAAGGTATATAAATTTCACTTGCATGTTCCAAATATTCATCTATCTATCA
CAAGAACAAAATTCTACATTTTAAAATTTTCAGACTTCATTCCTCCAAAATCTTGTTTTT
TTAAATATGAAAATTACAACCCTATTTATAGTAATTAATAATGAAATAAAAGGTCACAA
CATTTTATTTTATGCCCTTTCAACTACCATAATTAATGAAAACACATAAGTACATAATTC
TTAGACATTTAATTTTATGACTTTTGAG