

IDENTIFICATION

Species: *Theobroma cacao*

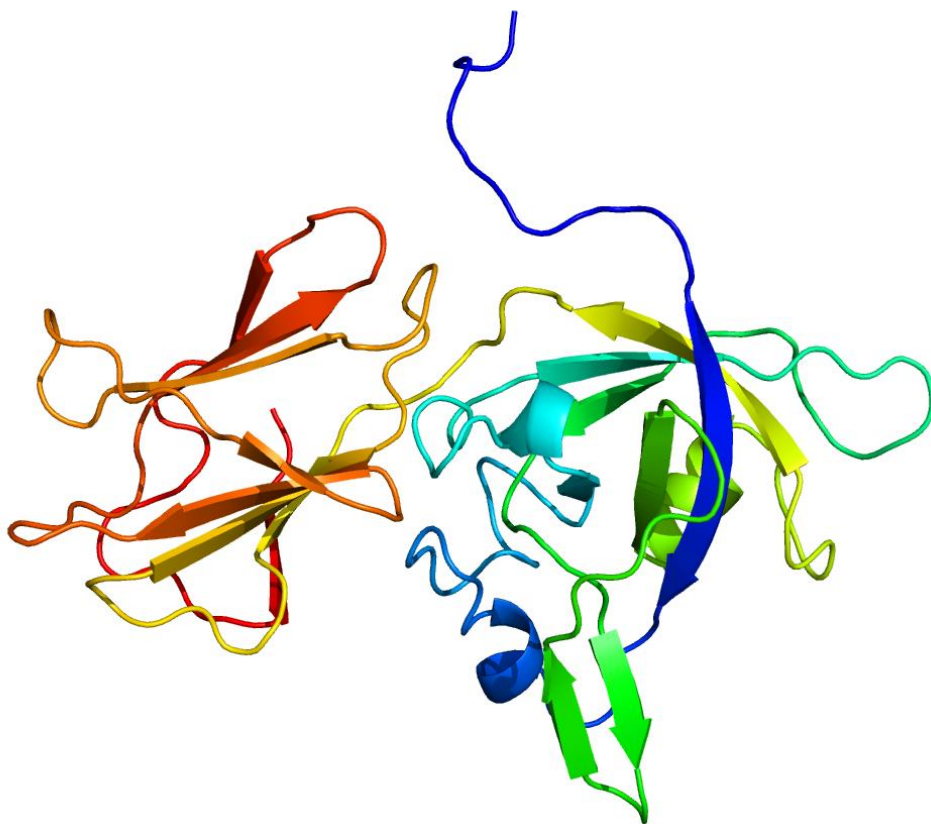
Locus: Thecc.03G090800

Gene Model: Thecc.03G090800.1.p

Description: TcEXPA-05

Family: Alpha Expansin

3D structure:



GENOME DATABASES

Phytozome: https://phytozome-next.jgi.doe.gov/info/Tcacao_v2_1

KEGG: <https://www.genome.jp/entry/gn:T02994>

EXTERNAL RESOURCES

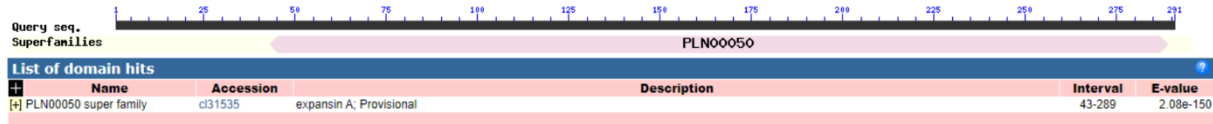
<https://www.cacaogenomedb.org/>

<https://cocoa-genome-hub.southgreen.fr/node/4>

GENE STRUCTURE



DOMAIN ARCHITECTURE



SEQUENCES

Peptide

>TcEXPA-05

MNTGAIFFPLTSGISCERRPLFFMADILIDEDKIGRSLQLEREMALFGLVLMGFLPLFSH
AYGYGGGWIGAHATFYGGGDASGTMGGACGYGNLYSQGYGTNTAALSTALFNNG
LSCGACFEIKCVNDPRWCLPGSIVVTATNFCPPNSALPNTAGGWCNPPHHHFDLSQPV
FQRIAQYRAGIVPVA YRRVPCRKRGGIRFTINGHSYFNLVLITNVGGAGDVHSVSIKG
SKIGWQPMsrNWGQNWQSKTYLNGQSLSFKVTTSDGRTLVSNNVPPNWSFGQTFT
GLQFP*

CDS (coding sequence)

>TcEXPA-05

ATGAACACCGGTGCTATCTTCCCGTTAACATCAGGCATTTCTGTGAGCGGCGGC
CCCTGTTTTTCATGGCGGATATCTTAATAGATGAGGACAAAATTGGTCGTTCTTTA
CAGCTTGAAAGGGAAATGGCACTTTTTGGTCTAGTTTTAATGGGATTTCTTCCTTT
GTTTTACATGCTTACGGATATGGTGGGGGGTGGATTGGTGCTCATGCCACTTTTT
ATGGCGGGGGTGATGCCTCTGGTACAATGGGTGGCGCTTGTGGATATGGGAACCT
ATACAGCCAGGGGTATGGGACTAACACAGCAGCTTTGAGCACAGCACTGTTAAT
AATGGCTTGAGCTGTGGGGCTTGTTTCGAGATTAAGTGCGTGAATGACCCTAGGT
GGTGCCTGCCTGGCTCTATTGTGGTCACTGCCACCAACTTCTGCCCCCAAACAGT
GCCCTCCCAAACACTGCTGGGGGCTGGTGCAACCCTCCTCATCATCTTTTGATCT
CTCTCAGCCTGTTTTCCAACGAATTGCCAATACAGAGCTGGGATTGTACCTGTA
GCCTACAGAAGGGTACCATGCAGAAAGAGAGGAGGCATCAGATTCACAATCAAC
GGTCATTCTTACTTCAACCTAGTTCTAATCACAAACGTTGGAGGTGCTGGCGATGT
TCATTCCGTTTCCATCAAAGGGTCAAAAATTGGTTGGCAACCAATGTCAAGGAAC
TGGGGTCAAACTGGCAAAGCAAGACTTACCTTAATGGACAGAGCCTCTCTTTTA
AGGTCACCACAGTGACGGGCGCACTCTGGTCTCAAACAATGTCGTTCTCCTCTAA
TTGGTCCTTCGGCCAGACCTTCACCGGCTTACAATTCCCTTAA

Nucleotide

>TcEXPA-05

TTATTTTACTTGTAATGGCCACCGCTCAAGTTTCCTTTGCAAAGATAAACTGATA
AGCCATAATTAGCTATGAACACCGGTGCTATCTTCCCGTTAACATCAGGCATTTCC
TGTGAGCGGCGGCCCTGTTTTTCATGGCGGATATCTTAATAGATGAGGACAAA

TTGGTCGTTCTTTACAGCTTGAAAGGTAAGACGATTGCCCCATACTTCTGCCAGA
GCACTTTATTAGTTGTTACCCTTTTTCTTGTTTTTAACCGCTGCCAACTAGAGTTTTG
TTAGCATCGTAACTAGTTAAAAGGAGTAAGGTATTGACAGGGGGTGAAGTGCAT
GCGCCTTCGGTTGATACTTACTGTGCACACCTTGCTCGTTGTGCTTTAATTTTGAC
AGCAACCACCCAAAGCTCTAAACTTGTACTAGTGTGGCAAGTTTAAATGGAAGTG
ACAGTCCTTGATGTGGAGTAATCATTTCATACAATCCTCAACTATAGAGGTGGCC
TGCAAATCCTAACCTCCTGAGCAAATGAGGTTGGAATGAAGGCTACGAGCATAA
CACCAACGAGAAACAGGGGAGGGATGAGGCTATATTCTGCAGCTTCTTACTTTCA
AGAAGGGTTCATTATCTGCAAATTGTCTATTTTTGATAACAAAGTTTCTCAATAGA
TAAAGTTGCCTCTAGGAATATGCTTCGTCTTAAAGGGGAGAGTATTACAACCAG
AATATCTCCCTCTTTACTTGTTTTACAAGACTCTAACCAAGGAATACTTTTAAAGT
GTAAGTTGTTAAGATTTTTATTTTTTTTTAAAAAATAAATTATTTGCCTCTAATGTC
TGAAAAATCCTATACTCATATTCAATTACTGAATTAATGGATCAGCCACATACG
ATCAAGACATCACTTAAAGCGTGAGAAAATATTTGTCTAAGATTGTCAATTAACG
AAGGGACGAAGAAAGAGGAAGTTAGTTGCAAATGCAAGTAAAAGGTAGCCAC
ATGTCCCAGAGGGACAATTTTAAACAGCAGGGACAGAGAGAGCAAAACTACCATC
GTTTTCTTCCCTAACCTAAGGAATCTTTGAATATTCCAGCTGATTTCAACCGCAGT
ACATAAAAGAAAACGAGCTAAAACACAGGGGGGAAGCACAAAACCACGTGGTTTT
ATGGAAAGCTCCCTTGGTTCACGGGCTGGAACCCGCTTGACCTGGCGGTTTTGA
AAGGTCCCCACACAGCTCAAGCAGTGTGAGTTAGCTAGTTGGTGTGACGTTCCCT
GAGACAACACTTCTACTTTCTCAGGCCTACTCTATATATCCCCACCTCACCCCCG
CTCCTCGCTTCCCTCATTCAACTTCATTTCTTCGTGTCTAAGCTAGCCAGGGGGT
CACCCATATTTAGCAAATAGAAGAAAAGCGAACTTCTCGTAATTTTAGCAGGGGA
AATGGCACTTTTTGGTCTAGTTTTAATGGGATTTCTTCCTTTGTTTTCACATGCTTA
CGGATATGGTGGGGGGTGGATTGGTGTCTATGCCACTTTTTATGGCGGGGGTGAT
GCCTCTGGTACAATGGGTATGCAGCAAATGTTGATTTTCTATATTATTTTTCTCTG
TTTTCTTAGCTGAGTTCATTTCTTTTTTTCATGATTCTTTAATAAATGCATAACCAA
TTGTTTTGACCATTACTGAAGGTGGCGCTTGTGGATATGGGAACCTATACAGCCA
GGGGTATGGGACTAACACAGCAGCTTTGAGCACAGCACTGTTAATAATGGCTTG
AGCTGTGGGGCTTGTTCGAGATTAAGTGCGTGAATGACCCTAGGTGGTGCCTGC
CTGGCTCTATTGTGGTCACTGCCACCAACTTCTGCCCCCCAAACAGTGCCCTCCCA
AACACTGCTGGGGGCTGGTGCAACCCTCCTCATCATCATTTTGATCTCTCTCAGCC
TGTTTTCCAACGAATTGCCCAATACAGAGCTGGGATTGTACCTGTAGCCTACAGA
AGGTATGTATTAGGTCTTAAAGAACTCTTTCTTATAGGTTACCTTAATTAACGCA
CTCCCTTAAAAAGGCCTAGACAGTTTTTTTATTCTTGTAGTTTGTTTTTTCATCTTCAT
TAATTCGGATTGGTAACAGTTGGTGTGTGTGATTTTTATAGGGTACCATGCAGA
AAGAGAGGAGGCATCAGATTCACAATCAACGGTCATTCTTACTTCAACCTAGTTC
TAATCACAACGTTGGAGGTGCTGGCGATGTTCAATCCGTTTCCATCAAAGGGTC
AAAAATTGGTTGGCAACCAATGTCAAGGAACTGGGGTCAAAACTGGCAAAGCAA
GACTTACCTTAATGGACAGAGCCTCTTTTTAAGGTCACCACCAGTGACGGGGCGC
ACTCTGGTCTCAAACAATGTCGTTCCCTCCTAATTGGTCCTTCGGCCAGACCTTCAC
CGGCTTACAATCCCTTAAATCACCTCACTCTCCAGTCCAAAACCGTACCATTAG
CAAATCTCGCATTGAGAAGATAGACCCATTATAGATTTCTAGATGAAGAATAAA
TGAGTGCCTCAGGGATAGCTGGTAGAAATCATTGTCCAACCTTTGATAGCTGCCAA
ATCAAGCAGTTATATTTAGATTAGTTGGTATCGGGCACAGAAGACTAGAGTTTTT
AGTAGTAGAGTCGTCAAAAATGATGAGAGGGGTTAATTTAAGATGGCCCTTGT
CATTGAAGTTGATTTATGGGGAGGGGTTGTGTCTATTCTGTTCTGTTGTGCTCTCT

TTTGACCAAGGCAGAGCTAGAAATAAGTAATGTCTTAGTGTATTTTCAAATTA
AAGTTATTTTACATAATAAAATATTATTTTATTTTAAAAATTATGTCACATAAAGT
AATATAGTATAACTATTAATTATAGATAGGTTTTTACGTGAATGGTTATATCTC
TTGATAAAATGACATCCAAAGGTTATGAGATAAATAGAAAAAAAAAACACCAT
AGCTCATAAGTTTAAATATGAAAAGTTATCGTTTCAAACCTTAAAGATTATGTTTTA
TGGAATGAATGGATGTTCCCTTCCTAAAGTGATTATTGAAACATTACTTTTATTCAA
AGGTTGTGTCTTACAAAATGTACATATGTCTTTTAAAGAAAGTGATGCCTTAATG
AAAGGGTTGTGTCCTTGAAAAAGAGACACTTGCAAACCTTATATAAAGGTTTTGTT
GCCAACCATTTTGACACACAAAAACAACAAGACAAGCAGAAAATTCAAAAAG
CAATGGAAGTGTTATGTTTTACAAATAAACATAAATACTTGAATTTCCATCATCA
ATTAAGGAATCCAATTTCCCTTATAATCTACTTACTGCAGAAAGTAAGCTCTAAG
GCTGAACAATTTTGCAAACCATGGATGTATCTAGCGATCTACTCTCGTAAAGTG
CAAAGACGAAGTTAGACATTGGCTTCATTGTATCCTTAAGGCTATTCGTATTATTC
TCCTTTGCATACCGAGTGGCAGGAGAAAAATAAGTCTTAAAGATAGGATCTATTG
AAAGGCTCGTCTGGAAGTCAATTTTGTGCGTTCTTTGAATTTTCACTAAACCCCAT
TTGCACCAACAATTTAAGACTTATTTTGTAGTGTGTAATTCAAAATGGCTTCA
CTTAAAAAGATGGTTACCAACATTATCAAGCTAGATCGCTTTGAAGGAGGAAACT
TTATTCGTTGGCAAAGATGGACCGATTTGATGGTGACAAGGAAAATGACAAAA
TGGTTCCTTATTGAATTACAAGATAAGTTTTTTTTTTCCTTACTTGATATGCATGATAT
TGTGTTTGATATGCATGAAAAACGTATATTGGTTGGAAAGAAAGATTTTGTATA
TTCATATATGATTTTGATATAGATAAGGTTATTATTATGTCTTTTATAATTGACAT
ACTTCTTCCATCATGGGGAGATATTAAGAAAACCTCTAAAGCATAATAAATAAAAA
ATGTCTCTCGAGGACCTTGGTAATTATCTTTGAATAAAAAGAATATTGTTGTAACCA
AGATGAAGTCACAAACAAGATGTGAAGGATAAAAAATCCTAAAGTAAACCATCTT
GAGTTTATGAAGGTCCATGTGATAGAAGACACAATGTGTGGACATGTGACATTCT
TATTATACATTAAGGTATAATGATGTCAATATATAAATACCATCATGGTCTATATG
ATAGGTGGACATGTGGCATTCTATTTTACATTAGGGTATAATGATGTCAATATAT
AAATACCATCATGGTACATGTGATAGGTGGGCATGTGGCCTTCCCTATTATACATG
AAAGTATAATGGTGCCAATATGTAATTTTATCATCTTAGTATGTGGTGCATTTCTA
TTTTATCATCGAAAGCATAATGGTGCAATATAGATATTCAATATCTTTGACATGCA
TTCTTATTGTGCAAAAAAAAAAAAAAAAAAGCATAATGCTGCTTGTCTGAACATATACT
TTGATGTGTTAATTTGACATTCTGATTGTATGTTAAAGTACAATAGTGTCAATTGA
AAACGAAGGGAATGCATATAATTTTGTAAAGTCTTTGTATGGGTTAGAACAAGCA
CTTAAATAATGGCATCAAAGTTTGGTGAGGTTGTGTTAGCTAATGGCTATAAAAT
CTATCAATCTGACAAATGTATCTATGGTAAGTTCCAAGTATCATTGTTTGTATATA
TGTGGATGACATGTTAATTTTTTGTACTAATTTTTGGAACAAGTGAAAAACACAAA
AAGGTTCTGTAAAGAATTTTGCATGAAAGATATGAGTGTGGCGAATGTTATT
TTGGTATACGAATAATGGAAGACAATAATGGCCTAACATTGTCTCAATCTCATT
ATATTCAAAGATTATATTGAAGTATGATAAGTTAAATTGTACGCCAATGTTTAC
GCCTTATGATTTTAAATGTAAGGCTAATAACCAACAAAGAAAAGTTAATAGCACAA
AATGCATATGCAACGATGATTATATGCCTAATGTATGCAATGTACAAGACCGGAT
AGTGCATTTGTAGTTGGGATGCTAAGATGGTTTACAAGTAATCAAAGTAAAGAAC
ATTGGTATGTTGTTTATAAAGTTCTAAGGTACTTAAAAATACAATGAATTATGAC
ATTTGTTATTTAAGTTTTTCCTTCGTTTTAGAAAGGAATAAAGATACTAGTTAGAA