

IDENTIFICATION

Species: *Theobroma cacao*

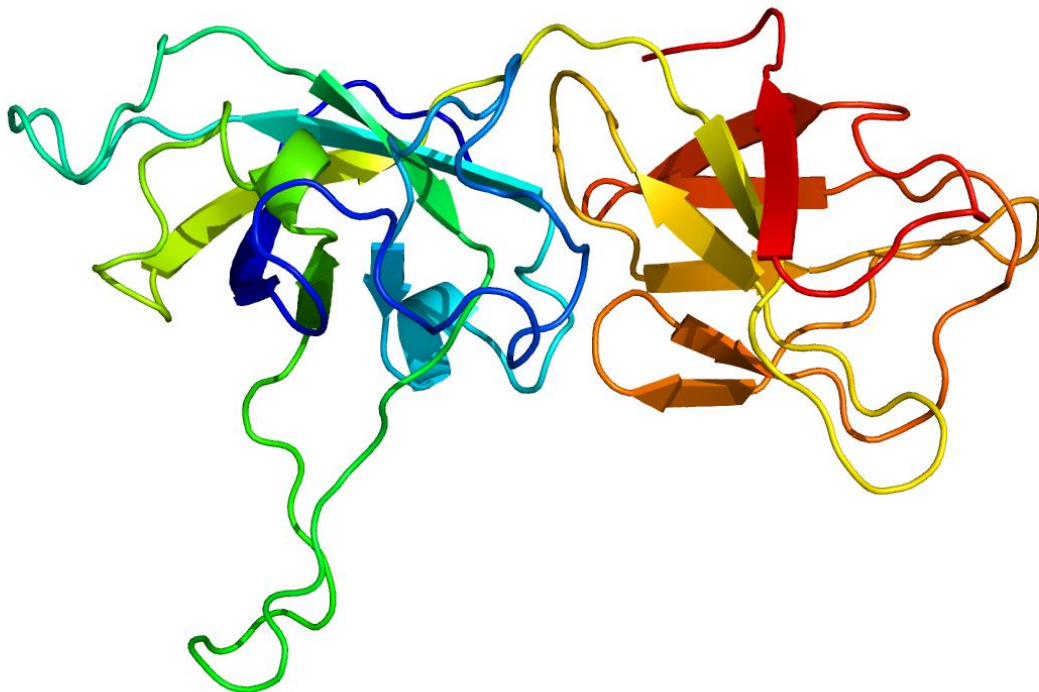
Locus: Thecc.01G328100

Gene Model: Thecc.01G328100.1.p

Description: TcEXPA-01

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

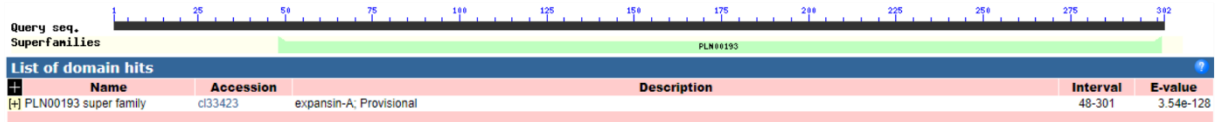
<https://www.cacaogenomedb.org/>

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

GENE STRUCTURE



DOMAIN ARCHITECTURE



SEQUENCES

Peptide

>TcEXPA-01

MLVLYFRILFLNLESIKVTLSSKFISIRRRKKIHCFOREGETKNRMESAFLLFTTAILLVGF
FSTTFHVASAAVWLPAAHATFYGGSDASGTMGGACGYGNLNTDGYGIQTAALSTALF
NNGESC GG CYQIVCDAAKVPQWCLKGKYITITATNFCPPNYALPSDNGGWCNPPRPH
FDMSQPAFQTI AKYKAGIVPILYRKVGCRRSGSIRFTITGRDYFELVLISNVGGAGEISK
VWIKGSKTNKWETMSRNWGANWQSLSYLNGQSLFRVQASNGMIRTALNLVPSNW
QFGQSFKSNVQF*

CDS (coding sequence)

>TcEXPA-01

ATGCTCGTTCTTTACTTCAGAATCCTCTTTTTGAATCTTGAAAGCATCAAAGTCAC
CCTTAGCTCTAAATTCATCAGCATCAGAAGAAGGAAAAAATCCATTGTTTTTCAG
AGGGAGGGAGAAACGAAAAACAGAATGGAGAGTGCCTTTCTATTCACCACTGCC
ATACTCCTTGTGGGGTTCTTTTCCACAACATTTACGTAGCATCTGCTGCCGTTTG
GCTTCCAGCCCATGCAACTTTCTATGGTGGAAGTGATGCTTCCGGCACAATGGGC
GGAGCTTGTGGTTATGGTAATCTCAATACGGATGGTTACGGGATACAAACAGCTG
CACTCAGCACAGCTTTGTTTAAACAATGGCGAGTCATGCGGAGGCTGCTATCAGAT
AGTCTGCGATGCGGCCAAGGTACCGCAATGGTGCCTCAAGGGCAAATACATTACC
ATCACGGCCACCAACTTCTGTCCTCCGA ACTATGCACTCCCAAGTGACAATGGTG
GTTGGTGCAATCCTCCCCGACCACACTTCGACATGTCTCAACCTGCATTCCAGACC
ATCGCAAATACAAAGCTGGGATCGTACCAATCCTCTATAGGAAGGTTGGATGCA
GGAGAAGTGGTAGCATCAGATTCACCATCACAGGAAGGGACTATTTGAGTTAGT
GCTCATATCAAATGTTGGAGGTGCTGGAGAGATTTCCAAGGTATGGATAAAGGG
GTCCAAAACCAATAAATGGGAAACCATGTCGAGAAACTGGGGTGCCAACTGGCA
GAGCTTAAGCTATCTAAACGGTCAGAGTTTATCCTTCAGGGTCCAAGCCAGTAAT
GGAATGATTCGAACTGCTCTTAATTTGGTGCCTTCCAATTGGCAATTCGGCCAGTC
CTTCAAAAGCAACGTTCAAGTTTTAG

Nucleotide

>TcEXPA-01

AAATTTAAAAGCCAAGGGTTTTTCTCCAAAGCGAAGCGTCTCTCGATTTTCGATTT
GGATTTGCTCTCCCTTTCTCTCCGGTAATTATGTTTCTCCATAGATTATTCATCA

ATTCTATTGACCACGAATCTTTTATTGAATTAATTGTCTTTTGTGGTGCATGATCAG
ATATATTTCGCTTTTGGAGGTATAAAGATGGAAAGTGGAAAGGAATGAAGCTATGAG
GAAACGCATGAAACCGGACGTAACCCTCTTTGATTAGTTTATGTTCTTCTTCTTCT
TTTTTCTCCTTTTTTAATCAAATGTCTAATTATTCTAAATGTTAGATGCAGGAGAA
AGAGGATGATCATGTAAGCAATGAAACTGTTATGGAAACAACAGAGAAAGAACA
ATCTGAGACAAACATTGTTGGATCTGAAGAAATGGAACCTCAATATCTCTCACATT
TTTGAAAAAATCGAGCGCTTTACTCAACTGGTAACGATAATCAATCACAAAATCC
TTTTGATTTTATGCAGATGTTCCCTATTAATTCCCTTTTTTAAAATAGTGTCTTATAA
TTTTGTGTAGGTTTCGGAGCTACTGGAATCATGGAAGACGATGTTCAAGGAGTTG
AGTGATGAATTTGAAGAGCGGCTGATTGTGTAAGATAACAATTATTTATGAATTTA
AGGAATCTAAAGATGGAGAATGCTGTTTCTTTATATTGGTTTTGTGGGGTTTCAGG
ATACATAAAGAACATATGGAGAAATGGCAGGAGGAGATAAATGAACTTAGGTTG
GTAGATGGATCAAATGAGGAGGCTAGTGCTATGTTGAATAATGCTCGTTCTTTAC
TTCAGAATCCTCTTTTTGAATCTTGAAAGGTATATTCTCATAGAACATCCAATTTT
AGTCCCAATTACATTTGTTTTTAACATGGAAGTTTAAGTGAAAGTGATTTCTTAAA
TAATTTCAAGCATTTTGAATAGTTTTGATTGGAATGTTCAAAACAGGTATTTGCTC
TGGTTTTGTATATTGGTCCCAATGTATGAAAGAATTTGTTCCATCCATATAGTAGCT
AATGTGATGTAAATTGCTATGCCTCTGTTATCCCATCCTTCCTGTTTGGTTCATAG
AATTGTAAGGTACGAAATCAAAGACAGCTCTCTTGTTAGTTACCACTTACCATT
TATTGGAACACATCTTTGGTTGGTTTCCTCTTGATTTCAGTTCTCTGCGAATTCCA
ATGATGACAAATTGTTAAAATGTTACAATTCTCACTTTACTAGATTAATTTTGACT
AAAATATTAAGGGCATATACTTTTCTAAATTATTTAGATAAATTCTTATTCTTTT
GTCGTATCTAATTTAGTTCTTAAATTATTATTATTATTTGTGTTAAGTATGTCATT
TTTTTTCATTAATAATCATTAAAATTTTCATATCTTTATCATTGTAGCATCTATATAT
CTCTACCACACCAATATCTATGAGGCATATAGTGACAAAAAAGGGTTTTGTAGAC
GTTGTGTGACATGTCATATAAGGATGATTTTACATGTCATATAAGCATCAACTTA
GCATGAATTTTCATATTTGTTTCATATGTATGCTACTTTGGAAAAAAAATCAGGT
ACATAATGACCTGGCATTAAATAAAAATAATTCTTTAAGAACTTAATTAATATA
ATATAAAGATAAGAGTTTACTAAAATTTTTATAAAAAAGTATAAATTTTTTTGACT
ATTTTAGCTACTAATTTTGCTTTAACTTAACAAGTTGAAATGTAGTATTTTATAG
CTTTGAACTTCAAGTTAACTCTACATCATCGCTGCTTATGTTACGGGACTCGGTAT
AAGGCATGTATAGTCGATGTGGATATGCTATGTTTTGGTAAGTTTTTACATTAATT
TTCAAATTCAAACGTCATACTCATATAAATAGTAAAGTGCTTAAAAATGTTGAG
TACAATTACGTTAGGGTAAAGTAAAGAGCAGTATAGATTACAATAATGGAGGTTT
GATGACACAAACAAGAATTTTACTAGGAATAATACAAAGTTGATGGACGTTGC
ATTGGAGTGAAAGTGAAAATTAAGCTTTGTTGCCTCAAATGAACTTTCCTTGGCT
AATTATCAAGTATGGTCAGCAGCCCCAGCAGTCTTTTTAGCCTTCATTATAAAGTA
AGGCATAGCATCAGTACCATTTATCCCATTCCACATCATTTCTAATTGCAAAGATT
GTACTTACCATTTAGAACTGAAAATTAAACTGCAATCAACCGTATTTGATTAGT
TAATATTGTAGCATTTGCATGGGTCTTTCAGACACTTTTCTTCTCCCTCAAGCCAT
GAGCCATGACTTTCATACTTTCTTTTTTATCGTTTTTGTATAAAAAATCAAATAAAA
TACAATTTCCCTTCACCAATTGAATTCCAGAACGTGAGACCATGTGTGAGCAAGC
GGTTGGATGGGAAATTCTCAAATGGTGAACATGGCATCATCCATGTGCTATACAG
GTGTACGTCCCTTAAGACATGCCATGATATACGGTTCTACTTATCAACCGAAGAA
TTATTTTTCTTTTTATTCTTCTATAAGTAAGGTACGGACATGGTGATTGCATACG
TAACTGCTGCTGCAAAACCTGTCTAAAAATCAATTAATATGGTTTTATTTGGGG
AGTTGACTTCGATTTTTTCAGTCGCAGTTTTAGAAATCTCCCTATCCATTTGTTGTTGA

AGGGTCGTAGTTGCAGTTTTCAACCTTAAGTTGCTGCCTAGAAACGATTATAAAA
TTCCTCTGCTACTTTTTATATTTGCCTGCTTGACAATTTGCAGCTCAACTGTACTGTA
ACGTACCACTGGAAATATAATGCCTTGAATTTACGAAACAATCCCATGCAGCACC
CTCTTAGAATTTTCAGAGAAATTGAATGGAAATGACTTTGCCAATAATAGAGCTTT
GCTTTGATGTAATGTGAATGGGATTTTGTGCGGTGAATTTTCTTCACTATATTCCTT
CTAAAACGTATGTTAGTTGATGCAGTGCTGATCTGTTTCATATGCATTAATTTTTT
TTCTAATTTTTTTCCTTTTTTCGATCACAACCTATTTAAATAAATTTTTATTTTTTATTTT
TAATTAATTTTTTATATTTTTATTTTAAATGAAATAGTTTTTTTATGACTAACGTTAT
TCATTATTCTTATGTGATGTGGTGTGATATGTTCGTGTTGACATATGATACATGAC
ATGTTAATGCATTATAGTGAATAATGATGTGTCATGCTAATATGGTAGTAAAATA
ACAAGTGATGTTTTAACTTATGTTCAATTAATAACAGTTAATTATAAGAATTTATTT
GATTTAAAATAAAAAATATAAAAAATTTGATAAAAAATATAATAAAAAATAAAAAATA
TATTTAAATATTTTGGAAATATTTAGAACTTCTTAAAGCATAATTTGCACCTAGTT
ATGGATATAAAAAGCTTCTGAGATTATAATATTCATTTTTTTTTAATTTTAGTAGAA
AATGTTAATAATTACTACGTACTAAGAAAATTTTTGATGATCAATCTTATCTTCAC
GAAAATTGAAGAATGATGATGAGTGAGGAAGGGGCATAAAAAGAAAAACTAATA
AACTGAAGCAGCAAGTTCATAACTACTGCCACATGGGTTTGAATATTTAAATGAG
AATTTCCGTATGACATCATGAATTACGGATTCTTTCTATCGTTAAAGAATCATGGA
ATGCCTTCATCCAGTCAACAAATTTGCAATGATAGCTTAATGTCTAACAATACCG
TTCATATTTTTTAATTATTATTATCAGGTAGCTAGCACTGACTATAAATATCTACG
ATTTTGGCATCTGCAGCATCAAAGTCACCCTTAGCTCTAAATTCATCAGCATCAG
AAGAAGGAAAAAAATCCATTGTTTTTCAGAGGGAGGGAGAAACGAAAAACAGAA
TGGAGAGTGCCTTTCTATTCACCCTGCCATACTCCTTGTGGGGTTCTTTTCCACA
ACATTTACGTAGCATCTGCTGCCGTTTGGCTTCCAGCCCATGCAACTTTCTATGG
TGGAAGTGATGCTTCCGGCACAATGGGTAAGTTTTAATTTTTATTTCTTTCTTTAT
ATCAATCTGCTCATTTTAATGCATGAGTTAGAGCTGTTGGTCTTGAAGTATGATT
ACCATGTTGTGTTTTTCCAGGCGGAGCTTGTGGTTATGGTAATCTCAATACGGATG
GTTACGGGATACAAACAGCTGCACTCAGCACAGCTTTGTTTAAACAATGGCGAGTC
ATGCGGAGGCTGCTATCAGATAGTCTGCGATGCGGCCAAGGTACCGCAATGGTGC
CTCAAGGGCAAATACATTACCATCACGGCCACCAACTTCTGTCTCCGAACTATG
CACTCCCAAGTGACAATGGTGGTTGGTGCAATCCTCCCCGACCACACTTCGACAT
GTCTCAACCTGCATTCCAGACCATCGCCAAATACAAAGCTGGGATCGTACCAATC
CTCTATAGGAAGTATGTTGTTTCATCTATGCCCAGATTCTTCCCCCTGCTAATGTT
CAACTTGGATTTATGCATTGTTGTTGAAATAAGGCTAAGACTATCTGTGGATAAC
TGATTACTGATTAGAAGTTGAATTTCTGTTCTGTGTTTGCCAGGGTTGGATGCAGGA
GAAGTGGTAGCATCAGATTCACCATCACAGGAAGGGACTATTTTCGAGTTAGTGCT
CATATCAAATGTTGGAGGTGCTGGAGAGATTTCCAAGGTATGGATAAAGGGGTCC
AAAACCAATAAATGGGAAACCATGTTCGAGAACTGGGGTGCCAACTGGCAGAGC
TTAAGCTATCTAAACGGTCAGAGTTTATCCTTCAGGGTCCAAGCCAGTAATGGAA
TGATTCGAACTGCTCTTAATTTGGTGCCTTCCAATTGGCAATTCGGCCAGTCCTTC
AAAAGCAACGTTTCAGTTTTAGATCTTTCCTATTGTTTCATGTATTTTGTTCGCCAT
ACCTTTTTTATCTTTTTCTTCTTCCAAATTGTATCATACAAAGTGTAATCGTTTGGG
TTGTGGCTTAGCCTTTTGCAATGAAGCCCAGCAAGTGATTTACAACATATATAAG
CCAGGCCAACTATAGGCAACTCTACTGCGTTGGCATTGACAGATGCAACCAGTAT
TGCAACTCGATTCTTTATTCCGCTTTAATGGAATGGTAGAACAAGTGCAAACTAT
AGGCCATGTAGGTGTACCAGGTTTTCTGTAAATAATGTTTGTTTAAGG