

IDENTIFICATION

Species: *Solanum tuberosum*

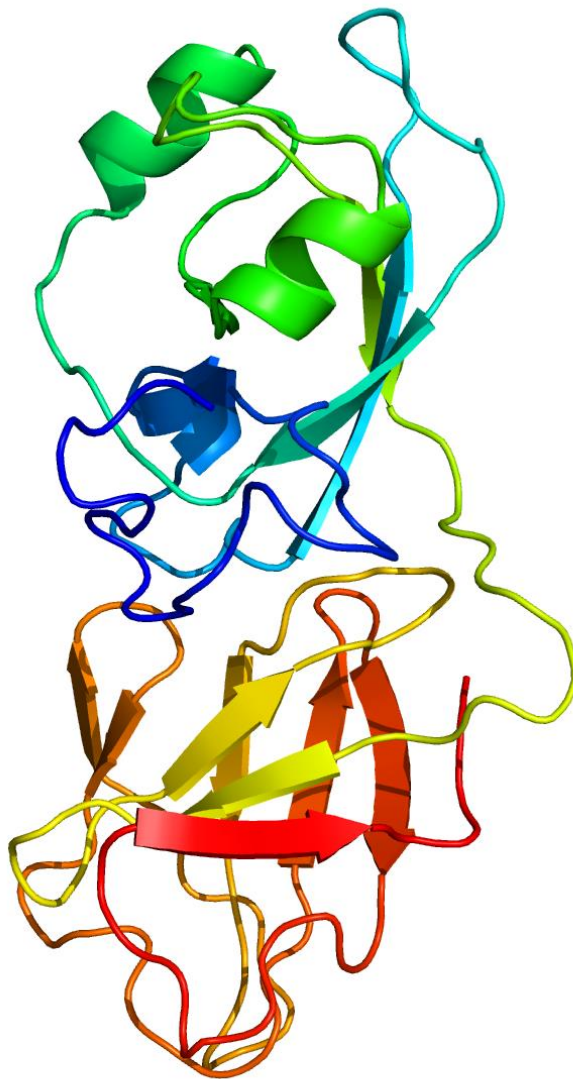
Locus: PGSC0003DMP400042661

Gene Model: PGSC0003DMP400042661

Description: StEXPA-05

Family: Alpha Expansin

3D structure:



GENOME DATABASES

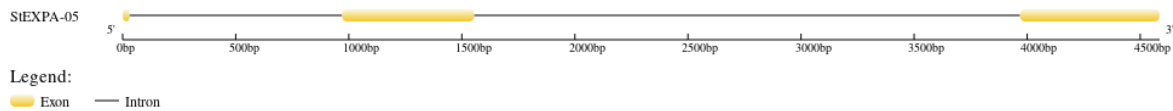
Phytozome: https://phytozome-next.jgi.doe.gov/info/Stuberosum_v4_03

KEGG: <https://www.genome.jp/entry/T02981>

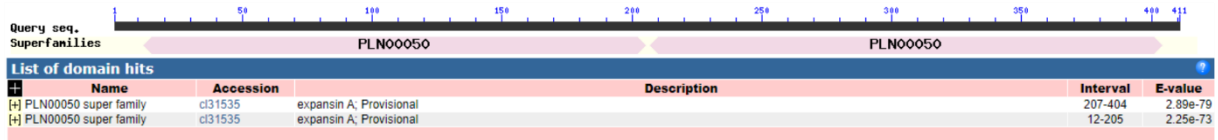
EXTERNAL RESOURCES

<http://spuddb.uga.edu/>

GENE STRUCTURE



DOMAIN ARCHITECTURE



SEQUENCES

Peptide

>StEXPA-05

MVSN CNVYSYEGACGYGDLFKQGYGLETALSTALFNKGSTCGACFQIMCVNAPKA
CHPGQVITVTATNFCPPNYTKTKDVWCNPPQHFDTLMPMFIKIAEQNAGVVPVYR
RVTCQKKGGLKFEINGNSNWILLVFNVGGVGDVVNVKIKGSKTGWLPMKRNWGQ
NWQASVQLAGQTL SFQVQTS DGKLVQSDNVAPANWQFEGACGYGDLFKQGYGLET
AALSTALFNNGSTCGACFQIKCVNAPKACHPDQIITITATNFCPPNYTKTTDVWCNPP
QQHFDTLSLPMFLKIAEYKAGVVPVYRRVTCQKKGGLKFEIKGNSNWILVLFNVG
GVGDVVNVKIKGSKTEWLPMSRNWGNWQASVQLGGQSL SFQVQTS DGKLVQSD
NVVPDNWQFGQTFEAKNNF*

CDS (coding sequence)

>StEXPA-05

ATGGTATCCAATTGTAATGTTTATTCTTACGAGGGAGCTTGTGGTTATGGAGATTT
ATTCAAGCAAGGGTATGGCCTGGAAACAACAGCACTAAGCACAGCACTCTTTAA
CAAAGGATCTACCTGTGGAGCTTGCTTTCAAATAATGTGTGTGAATGCTCCTAAA
GCATGCCATCCAGGCCAAGTCATAACTGTAAGTCCACCAATTTCTGCCCTCCAA
ATTACACAAAACTAAAGACGTTTGGTGCAATCCTCCACAACAACACTTTGATCT
GACAATGCCTATGTT CATAAAGATTGCAGAGCAAATGCAGGGGTTGTACCAGTT
GTTTATAGAAGAGTTACTTGCCAGAAAAAAGGAGGTCTCAAGTTTGAGATCAATG
GGAATTCTAATTGGATTCTTCTTCTTGT TTTCAATGTGGGAGGTGTTGGAGATGTT
GTCAATGTTAAGATCAAAGGATCTAAGACTGGATGGCTACCAATGAAGCGGAAT
TGGGGACAAAATTGGCAGGCTTCTGTGCAGTTGGCAGGACAAACCTTGTCTTTCC
AAGTACAAACTAGCGATGGCAAATTGGTTCAATCTGATAATGTTGCTCCTGCTAA
CTGGCAATTTGAAGGTGCTTGTGGTTATGGAGACTTATTCAAGCAAGGGTATGGC
CTGGAACAGCGGCACTCAGCACAGCACTCTTTAACAATGGATCTACCTGTGGAG
CTTGCTTTCAAATAAAGTGTGTGAATGCTCCTAAAGCATGCCATCCAGACCAAT
CATAACTATAACTGCCACCAATTTCTGCCCTCCAAATTACACAAAACTACAGAC
GTTTGGTGCAATCCTCCACAACAACACTTTGATCTGTCATTGCCAATGTTCTTAAA
GATTGCCGAGTACAAAGCAGGGGTTGTACCAGTTGTTTACAGAAGAGTCACTTGC
CAGAAAAAAGGAGGGCTAAAGTTTGAGATCAAAGGAATTCTAATTGGATTCTT
GTTCTTGT TTTTAAATGTGGGAGGTGTTGGAGATGTTGTCAATGTCAAATCAAAG
GATCTAAGACTGAATGGCTACCAATGTGCGGGAATTGGGGACAAAATTGGCAGG

CTTCTGTGCAGTTGGGAGGGCAAAGCTTGTCTTTCCAAGTACAACTAGCGATGG
CAAATTGGTTCAATCTGATAATGTTGTTCTGATAACTGGCAATTTGGTCAGACAT
TTGAAGCCAAGAATAATTTTTAG

Nucleotide

>StEXPA-05

ATGGTATCCAATTGTAATGTTTATTCTTACGGTAATTTCCGTTTTATCTAATGGAC
TTAATTTTAACTCCTATCTTAAGTGAATATTACGACTATAAATTGTATGCCACAA
CAAAGCTATTATTCAAAACAAATCAACTAGTGAGTTGAAACTAATTCAAAGAAA
AATTATTTTTAGCTAAAATGGCGAAACACCAAAGTTTCTTCATTATATTTATTACA
TTTGTACTATTTTTTTAGTAGAAACATATGAAAGTAAAAAGGTTGAAGAAAATT
TGGCTGCCCAGGGATGGATAAATGCTCGTGCTACATTTTATGGTGACATGGGGGG
TGGTGGAAGTATGCGTAAGATATACTTGTACCTTAATTCCTTACCTATGTTGTTGA
GGCACTTATCGTAGTGTCAACACATTGACGAAGCTATGAATTTTATTTTTTGAAAA
AATATTTGAGATTGATATTCGGTTAAAGTTATTCAATTGACTACCTTTCATTCTAT
GTAGTGACAACATGATATTAAGATATTTTACAACATGATATTGAGATATGTTGCA
ACATATAGGCCATAATTGAATTTCCCATCACATTTTCGCTACTGTAGGCCTCCTCT
ATATAGATTCAGGAATCTAATTAAGCTCACACTAACAAAAGAAAATTATTTTTATT
TTCATTTATTTGTTCTTTTTCTTTTTCTTTTGTACACCCTTCACTCTCATATAAATAAA
TTTCTTGTACTTTTTTTATGGTTCGAAGAAGAAAAATAAATTCAAAGGCCAATATAT
ATTTTTCCATAACGTGTGAGCCAGGATCCTTCAAAAACAATCTCTCTATCTCCATG
AGATAAAGTTAAGTTTGGTCTGCATATACTCTGTTCTATCCAAACCTCACTTGATC
ATATGTGTTATTGTTGATGATGATTTTTTTCATAACATTAACATTTGTAACAATTTTTT
TTTTTTATTTCTATATTGCAGAGGGAGCTTGTGGTTATGGAGATTTATTCAAGCAA
GGGTATGGCCTGGAAACAACAGCACTAAGCACAGCACTCTTTAACAAGGATCT
ACCTGTGGAGCTTGCTTTCAAATAATGTGTGTGAATGCTCCTAAAGCATGCCATC
CAGGCCAAGTCATAACTGTAAGTCCACCAATTTCTGCCCTCAAATTACACAAA
AACTAAAGACGTTTGGTGCAATCCTCCACAACAACACTTTGATCTGACAATGCCT
ATGTTCATAAAGATTGCAGAGCAAAATGCAGGGGTTGTACCAGTTGTTTATAGAA
GAGTACTTGCCAGAAAAAAGGAGGTCTCAAGTTTGAGATCAATGGGAATTCTAA
TTGGATTCTTCTTCTTGTTTTCAATGTGGGAGGTGTTGGAGATGTTGTCAATGTTA
AGATCAAAGGATCTAAGACTGGATGGCTACCAATGAAGCGGAATTGGGGACAAA
ATTGGCAGGCTTCTGTGCAGTTGGCAGGACAAACCTTGTCTTTCCAAGTACAAAC
TAGCGATGGCAAATTGGTTCAATCTGATAATGTTGCTCCTGCTAACTGGCAATTTG
GTCAGACATTTGAAGCCAAGAATAATTTTTAGTGAATATGTATTTTGGAAAATCA
GTAGTTTTTAATCACTATAGTTTATGATCTTTTCTGTAAGTTTTTTGTTTTCCGAAT
AAAATCTCTATTGTTCTCTGCAATGATATTTCTGGAAAAGAAATAAATCAAAGTA
AAGTATCAGTACGTGTTTCTGGGCTGTTAAATATTAGCTCAATGGTGAGGTCTA
GTGGTTATTAATGAAGCGGATTGGTTCTCACCTCTAAGCGGAGGCGGCAAAAACA
TTAGGCTATATGTTCTATGGTAGAAGCATAAGATGGAATTAGTCGAAGAACACAA
AAGTTTGGCTCGGACACCAATGTTATAAAAGAAAACATTAGCCTGATTCGTGATT
CTGGTTCTGTAAATGATATTTTACCTAGTTAAACACAAACCTCAATGAATCCTAA
AGAGAACGATAATCTAACTTACGTTTCAAGCTTAGATAACGTTAAGAAGGATTT
CAGATAATTTATTCAATATCTGAAGAAATATCAACCAGAAAAATTGAAACACTAA
CAACATAGCCAATGTAATCCACATCACAAGTGAGGTATGAAAATGTAAGAATG
TACGTCGAACATATCATTGCCTTTGTGAGGTAGAGAGGTTGTTTCTGATAGAAAC

TCGACACAATGACGCATTACCAACCTAGGCAAAAAAATAAAAATAAAAATTGGAG
CATTGAGTAAACTTAAACTAAAGGAATATTATACATTGCTCTTTCACTAAAATAC
TTCACAATTCTTCGGATATCAAATACAGCTGGAGAATTTACAATGCACCTATCGA
TTTCTTAGCAAGTTCAAAGGAATGCACATATATGTAATGATGATGATGATGATGAT
CCCTAATTTTTGTTCTGTTTTTTTTGGTCATTA AAAAGAGGTAACAAAAATTGGAAT
ATACCAATCAATAGTAGTTAAAGTATATAATTATTGTATAATATGATATTCACA
TGATATATATCGTTTCTTTGAAAAAAATACTTAGTATTCTATAATATCAATCTAG
TAAATAGGAGTACCATTTATCGATATGATATCATAGATGACAATTTTCATTCATTCC
AAAAAGAAAAAAACACTATTCAATTTTATTTGATACTCACCATATATATATAT
CATATACTGCAGACTGATTTATTTATTA AAAAGGTATATAGTCTTTCATGACATTT
ACAAGATATGTATCATATATCGACACAGTCTCATAAATTTTGTTCACCCCATCAA
AAAATAGTTCAATCTTCCATAATATCATTATGATATGTATCACATACTGAGAAGA
CATCATAAATGATCAATTCATCTCTTCTAAAAGCTAAATCATTATGATATGCCTCA
CATATTTGTATATGCATCCTATTTTTTTTTTCAGATCATTCGTTACTTTTTTTTTTA
TAAAGACAAGCCTATTTATTTTCCATTTGACTATATGAAAGTGAAATGAATTTTG
AGGTTTTTTTTTCGACATTTACTATGCAATTATAAGTTATTATGCTTTGGTTTACT
TCCTCTACAAATAATCTGATTATGTTAAATTCACAATTAATTACATTAAGACCCA
AGACTATAGAGTAACAAACCACTAAATTTCCATTTATCCTACTTTTCTCATTAAAC
CCGTAGTCAAATGAAGTAATTAATTC CCCCCAATTCTTTTAGCAAAAAACTGAAAC
TGAAATTTATTTTATAGTGAATATTTTGGCTATAAGTATGTCCATAGCAAAAGTAT
TATCAAAGCAAATCACCAAGAGAATTA AAAACTAGTTTAGAGAAAAAATAGTT
TAAGCTAAAATGGCCAAACACCAAAGTTTCTTCATTTTGTATATCACATTTATTGT
TATTTTTTTAGTTGAAACATTTGAAAGTAAAGAGGTAGAAGGAAATTTGGATGAA
TAGGGATGGAATAATGCACGTGCTACATTTTATGGTGACATGAGTGGTAACGAAA
CCATGCGTAAGTTATACTTGTACCTTAATTTCTTATGTATGTTGTCGAGACACCAT
CGTTGTGTCCCGGACAAGTGACGAAATCAAATTTTATTTTATTTTTAAAAAATC
AAAGCAATGAAAGTTGCTCATCATCTTTTATTATATGTGCCTATAACATAGTGTG
AGATATGTTACAAAATATAGACCAAAAATGATTTTTCCATCAGGTCTCACCTATC
GTAACCTCCTCTATTCAGATTTAGGATCGACAACGTAAGTAAACTCAA ACTGAC
AAAAAAATTTATTTTTTTACTTTTTTATTTTTCTTTTGTACACCCTCCAGGCTCCAA
TCTAATACTATAAATAAATTCCTGACACTTTCATAACATAGATATTAACATTTGTA
ACAAATTTATTTGAATACTATATTGCAGAAGGTGCTTGTGGTTATGGAGACTTATT
CAAGCAAGGGTATGGCCTGGAAACAGCGGCACTCAGCACAGCACTCTTTAACAA
TGGATCTACCTGTGGAGCTTGCTTTC AAATAAAGTGTGTGAATGCTCCTAAAGCA
TGCCATCCAGACCAAATCATAACTATAACTGCCACCAATTTCTGCCCTCCAAATT
ACACAAA ACTACAGACGTTTGGTGCAATCCTCCACAACAACACTTTGATCTGTC
ATTGCCAATGTTCTTAAAGATTGCCGAGTACAAAGCAGGGGTTGTACCAGTTGTT
TACAGAAGAGTCACTTGCCAGAAAAAAGGAGGGCTAAAGTTTGAGATCAAAGGG
AATTCTAATTGGATTCTTGTCTTGT TTTTAATGTGGGAGGTGTTGGAGATGTTGT
CAATGTCAAATCAAAGGATCTAAGACTGAATGGCTACCAATGTGCGGGAATTG
GGGACAAAATTGGCAGGCTTCTGTGCAGTTGGGAGGGCAAAGCTTGTCTTTCCAA
GTACAAACTAGCGATGGCAAATTGGTTCAATCTGATAATGTTGTTCCCTGATAACT
GGCAATTTGGTCAGACATTTGAAGCCAAGAATAATTTTTAG