

## IDENTIFICATION

**Species:** *Solanum tuberosum*

**Locus:** PGSC0003DMP400042662

**Gene Model:** PGSC0003DMP400042662

**Description:** StEXPA-06

**Family:** Alpha Expansin

**3D structure:**



## GENOME DATABASES

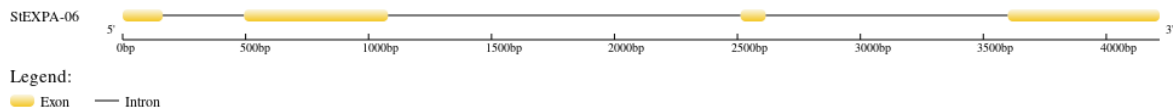
Phytozome: [https://phytozome-next.jgi.doe.gov/info/Stuberosum\\_v4\\_03](https://phytozome-next.jgi.doe.gov/info/Stuberosum_v4_03)

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

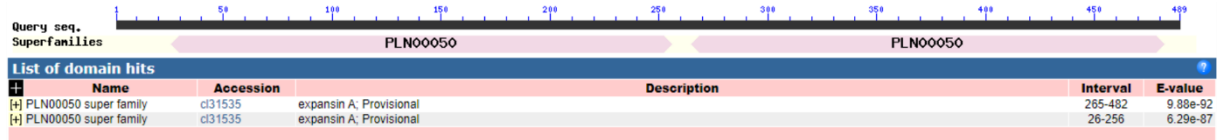
## EXTERNAL RESOURCES

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

## GENE STRUCTURE



## DOMAIN ARCHITECTURE



## SEQUENCES

### Peptide

>StEXPA-06

MARHQSFILFITFNILLVEAYESKEVEGNLHANGWKNARATFYGDMSGGETMQGA  
CGYGDLFRQGYGLETAALSTALFNSGSTCGACFQIMCVDAPKACHPGQIITITATNFC  
PPNYTKTEDIWCNPPQHFDLSLPMFLKIAEYKAGVVPVYRRVTCQKKGGLKFEM  
KGNPNWILVLVFNVDVGDVVMKIKGSKTGWLPMKRNWGQKWEISQQLIGQSLS  
FQVQTS DGKWWQSDNVVPHNWQFERYEGKKVEGNLDEQGWKNARATFYGDMGG  
NETMQGACGYGDLFKQGYGLETAALSTELFNNGSTCGACFQIKCVNAPKSCHPDQII  
TITATNFCPPNYTKTTDVWCNPPQHFDLSLPMFLKIAEYKAGVVPVYRRVTCQKK  
GGLKFEIKGNSNWILVLVFNVDVGDVVMKIKGSKTGWLPMKRNWGQKWEISQQ  
LIGQSLSFQVQTS DGKWWQSDNVAPANWQFGQTFEAKNNF\*

### CDS (coding sequence)

>StEXPA-06

ATGGCCAGACACCAAAGTTTCTTCATTTTGTTCATCACATTTAATATTATACTTTT  
AGTTGAAGCATATGAATCTAAAGAGGTAGAAGGAAATTTGCATGCCAATGGATG  
GAAAATGCACGTGCTACATTTTATGGTGACATGAGTGGCGGTGAAACCATGCAA  
GGAGCTTGTGGTTATGGAGACTTATTCAGGCAAGGGTATGGCCTGGAAACAGCG  
GCACTCAGCACAGCACTCTTTAACAGTGGTTCTACCTGTGGAGCTTGCTTTCAAAT  
AATGTGTGTGGATGCTCCTAAAGCATGCCATCCAGGCCAAATCATAACTATAACA  
GCCACCAATTTCTGCCCTCCAAATTACACAAAACACTGAAGACATTTGGTGCAATC  
CTCCACAACATCACTTTGATCTGTCAATTCCTATGTTCTTAAAGATTGCTGAGTAC  
AAAGCAGGGGTTGTACCAGTTGTTTACAGAAGAGTTACTTGCCAGAAAAAAGGA  
GGTCTAAAATTTGAGATGAAAGGGAATCCTAATTGGATTCTTGTTCTTGTTTTCAA  
TGTAGGTGATGTTGGAGATGTTGTCAATATGAAAATCAAAGGATCTAAGACTGGA  
TGGCTACCGATGAAGCGGAATTGGGGACAAAATGGGAGATTTCTCAGCAGTTG  
ATAGGACAAAGCTTGTCATTCCAAGTACAACTAGCGATGGCAAATGGGTTCAAT  
CTGATAATGTTGTTCTCATAACTGGCAATTTGAAAGATATGAAGGTAAAAAAGT  
TGAAGGAAATTTGGATGAACAGGGATGGAAAATGCACGAGCTACATTTTATGG  
TGACATGGGGGGAAATGAAACTATGCAAGGTGCTTGTGGTTATGGAGACTTATTC  
AAGCAAGGGTATGGCCTGGAAACAGCGGCACTAAGCACAGAACTCTTTAACAAT  
GGATCTACCTGTGGAGCTTGCTTTCAAATAAAGTGTGTCAATGCTCCTAAATCAT  
GCCATCCTGACCAAATCATAACTATAACTGCCACCAATTTCTGCCCTCCAAATTAC

ACAAAACTACAGACGTTTGGTGCAATCCTCCACAACAACACTTTGATCTGTCAT  
TGCCAATGTTCTTAAAGATTGCCGAGTACAAAGCAGGGGTTGTACCAGTTGTTTA  
TAGAAGAGTTACTTGCCAGAAAAAGGAGGTCTCAAGTTTGAGATCAAAGGGAA  
TTCTAATTGGATTCTTGTTCTTGTTTTCAATGTAGGTGATGTTGGAGATGTTGTCA  
ATATGAAAATCAAAGGATCTAAGACTGGATGGCTACCGATGAAGCGGAATTGGG  
GACAAAAATGGGAGATTTCTCAGCAGTTGATAGGACAAAGCTTGTCATTCCAAGT  
ACAACTAGCGATGGCAAATGGGTTCAATCTGATAATGTTGCTCCTGCTAACTGG  
CAATTTGGTCAGACATTTGAAGCCAAGAATAATTTTTAG

## Nucleotide

>StEXPA-06

ATGGCCAGACACCAAAGTTTCTTCATTTTGTTCATCACATTTAATATTATACTTTT  
AGTTGAAGCATATGAATCTAAAGAGGTAGAAGGAAATTTGCATGCCAATGGATG  
GAAAAATGCACGTGCTACATTTTATGGTGACATGAGTGGCGGTGAAACCATGCGT  
AAGTTATAATTATATTATAATTCCTCGTATGTTCTTGAGACACTTAACTTGGTGCC  
GTGACAGTGATAAAGCTAGAAATTTTATTTTTTGAAAAATATTTGATATTGCAT  
AGATATATAAAAGTTTTTTTATTAAAGTTGTTTAATTGACTACCTTCCAAAATGAA  
TAAATTTTCAAAGGATAAAGATGTATTTTGGAGTTCCTTCAAAAATAATCTCT  
CTATCTTCACGAGATAAATGTAAGGTCTATATACTCTGCCCCAAACCTCACTA  
GTGGAATTTAAATGGATATGTTATTGTTGATGATTTTTTCATTATATTGCAGAAGGA  
GCTTGTGGTTATGGAGACTTATTCAGGCAAGGGTATGGCCTGGAAACAGCGGCAC  
TCAGCACAGCACTCTTAAACAGTGGTTCTACCTGTGGAGCTTGCTTTCAAATAATG  
TGTGTGGATGCTCCTAAAGCATGCCATCCAGGCCAAATCATAACTATAACAGCCA  
CCAATTTCTGCCCTCCAAATTACACAAAACTGAAGACATTTGGTGCAATCCTCC  
ACAACATCACTTTGATCTGTCATTGCCTATGTTCTTAAAGATTGCTGAGTACAAAG  
CAGGGGTTGTACCAGTTGTTTACAGAAGAGTTACTTGCCAGAAAAAGGAGGTCT  
AAAATTTGAGATGAAAGGGAATCCTAATTGGATTCTTGTTCTTGTTTTCAATGTAG  
GTGATGTTGGAGATGTTGTCAATATGAAAATCAAAGGATCTAAGACTGGATGGCT  
ACCGATGAAGCGGAATTGGGGACAAAAATGGGAGATTTCTCAGCAGTTGATAGG  
ACAAAGCTTGTCATTCCAAGTACAACTAGCGATGGCAAATGGGTTCAATCTGAT  
AATGTTGTTCTCATAACTGGCAATTTGGTCAGACATTTGAAGCAAAGAATAATT  
TTTAGTCATTATGTAATTTGGAAAATGAGTAGTTTATCATCTTTTTTTTTTAGAAGT  
TTTTTGTTCGATAAAATTTCTTATTTTTGAGTGAATATTGTGCAAGTAAGGACA  
TTGTGATCATTTTGTTCCTTATTTATTTTTCTTATAATACTAGAGTTAATTGC  
GTGGTGAGAAGACAGACGATAATGAACTTAAAGAACACATTTTAGCATTATAA  
ACGCTTAAAATATGGAGCAAAGGAAATAAATCACCATCACCAACACCTATGTTTT  
TTTACCTTTTAAACATATTAATAATTTCAATTGAACATAAATTTGGTTATTAGACTTTT  
TTACTTTTTTGGTTGAATACATTTGCGTTTAGGACATGCATGAAACTACTGCAAT  
TACCAATATTTTTTAAATAGTTTAAATGCCTAGAAATTATAGTGGGGAAAATATGTT  
TTTATTGTTTAAATAATAATAGCTTTATAGAATGAGCATTCATACCGTGCGAAGC  
AAAGCATGAGGCAATTTGCTAGTATTTATATTGAAGGATGAATTAGCCAGTTGAT  
ATAGTATGCCTCAATAATCAAGAAGCATATTTTTCTATTTCTCAGATTTTTAGAG  
TTTTTTCCACATAAATGGATTTAATTAATCAAATTTAAGAAAGAGAAATATACT  
TTTACAATTCTAATTTACAGCCATAATTGTTTCTCAAATTAAGGCTATAATAGT  
TGCAGACATAGTTTACAATTTCTAAATTCAGAATTAATGCTTTTCATCTGCCAAAT  
TTAATTATGCAACTTTTTTTTTTCTAATTCAATTATTCATTAATAATAATAATAAT

AATAAGATAAAATTTTTTCCCATTAAATATATGAAAGTCAAATAAAATTTTAAATTT  
TCGTTTTTAAAAGAAGTTTTATTCACTATGCAATTATACCTTATAATGATTTAGTT  
GACTGTCTCTTTTGTGGTTAGGTAGTAAACATCTCTATTAATTACATTAAG  
ACCAAAGACTATACAGTAACAAATCACTAAATTTGACTTATCCTACTTTTCTCAG  
TAAACTACAAGACAAATGAAGTAATTAAGTCTCCAATTCTTTTAGAAAAATAAAA  
TTGATGTAGATTTGCTTACTTAGAAGTTATATAAGCACAAATGCAAATACTAATT  
AATTGATAAGAATAGTAATCCAATTACAATATTTATTCTTATTACTGTAATTTCCA  
TTTTTTCTAACGGACTTAATATTATGGCTATAAATTGTATGTCCAAAGCAAAGCGT  
CTAACACAAATCAACTAGTGAGTTGAACTAGTTTAGAGAAAAAAATTTGTTTTT  
AGCTAAATTGCCAAACATCAAAGTTTCTTCATTTTGTATCACATTTGTTGCTAT  
TTTTTTAGCAGAAAGATATGAAGGTAAAAAGTTGAAGGAAATTTGGATGAACA  
GGGATGGAAAAATGCACGAGCTACATTTTATGGTGACATGGGGGGAAATGAAAC  
TATGCGTAAGTTATACTTGTACCTTAATTCATTATATATTATATATGTTGTTGAGA  
CACTTATCATGGTGTGAGATCAATGACGAAGTTAGAAATTTTATTTTTTTGAAAAT  
ATTTGAGATTGAATATATATATAAATTTTCGATTAAATTTGTTCAATTGACTACCT  
TTTTCATACTATGCGCAAGAACATGATGTTAAGATATGTTACAACGAAATGTGGA  
GATATGTTGCAACATATAGACCAAAAATGATTTTTCCATCACATTTACCTACCGT  
AGGGCTCTTCTATCCAGATTTAGGATGAACAATCTAAAGTAAGCTCACACTAACA  
AAAGAAAATTTTTATTTTCAATTTATTTTACTTTTTCTTTTGTATACGCCCTACA  
TTCTAATATAAATAAATTTCTAGCACCTTTTTTTATGGTCCAAAAGAATAAAAAAT  
TTCAAATGCCAAAGATATGTTTTTTTTTCGTAACATGTGAGTCGAGGGTCCTTTAA  
AAACAATTTCTCTACCTTCACGAGATAAGGGTAAGGTATGCATACAGTCTACCCT  
CCCGAACCTCGCTTGTGGAATTTCACTGAGTATGTTGTTGTTGATGATGATGTTT  
TTCATAGATATTAACATTTGTAACAAATTTATTTGAATACTATTGCAGAAGGTGCT  
TGTGGTTATGGAGACCTATTCAAGCAAGGGTACGGCCTGGAAACAGCGGCACTA  
ATATAAATAAATTTCTAGCACCTTTTTTTATGGTCCAAAAGAATAAAAAATTTCA  
AATGCCAAAGATATGTTTTTTTTTCGTAACATGTGAGTCGAGGGTCCTTTAAAAC  
AATTTCTCTACCTTCACGAGATAAGGGTAAGGTATGCATACAGTCTACCCTCCCG  
GAACCTCGCTTGTGGAATTTCACTGAGTATGTTGTTGTTGATGATGATGTTTTCA  
TAGATATTAACATTTGTAACAAATTTATTTGAATACTATTGCAGAAGGTGCTTGTG  
GTTATGGAGACTTATTCAAGCAAGGGTATGGCCTGGAAACAGCGGCACTAAGCA  
CAGAACTCTTTAACAATGGATCTACCTGTGGAGCTTGCTTTCAAATAAAGTGTGT  
CAATGCTCCTAAATCATGCCATCTGACCAAAATCATAACTATAACTGCCACCAAT  
TTCTGCCCTCAAATTACACAAAAACTACAGACGTTTGGTGCAATCCTCCACAAC  
AACACTTTGATCTGTCATTGCCAATGTTCTTAAAGATTGCCGAGTACAAAGCAGG  
GGTTGTACCAGTTGTTTATAGAAGAGTTACTTGCCAGAAAAAAGGAGGTCTCAAG  
TTTGAGATCAAAGGGAATTCTAATTGGATTCTTGTCTTGTTTTCAATGTAGGTGA  
TGTTGGAGATGTTGTCAATATGAAAATCAAAGGATCTAAGACTGGATGGCTACCG  
ATGAAGCGGAATTGGGGACAAAAATGGGAGATTTCTCAGCAGTTGATAGGACAA  
AGCTTGTCATTCCAAGTACAAACTAGCGATGGCAAATGGGTTCAATCTGATAATG  
TTGCTCCTGCTAACTGGCAATTTGGTCAGACATTTGAAGCCAAGAATAATTTTTAG