

## IDENTIFICATION

**Species:** *Linum usitatissimum*

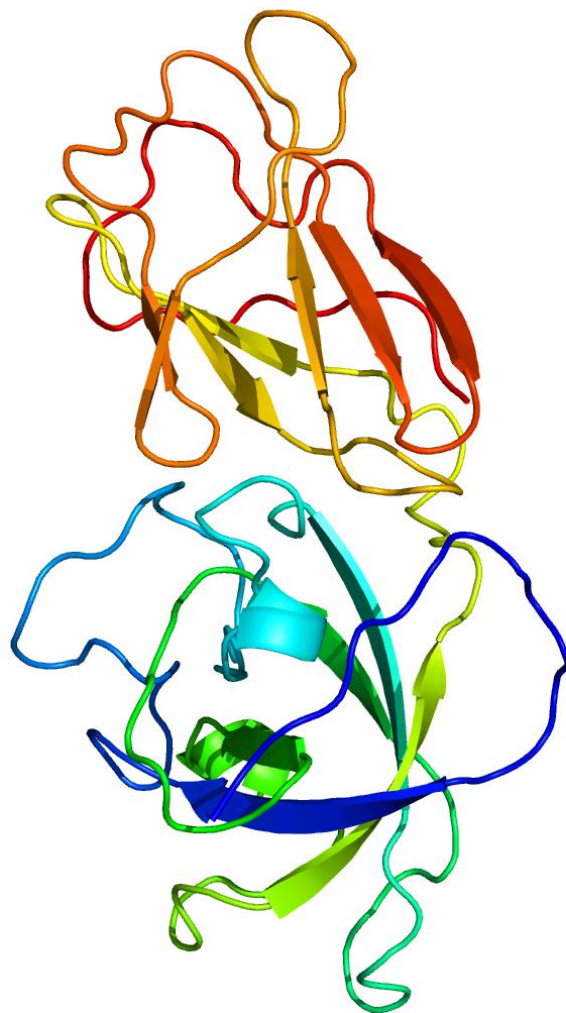
**Locus:** Lus10010841

**Gene Model:** Lus10010841

**Description:** LusEXPA-22

**Family:** Alpha Expansin

**3D structure:**



## GENOME DATABASES

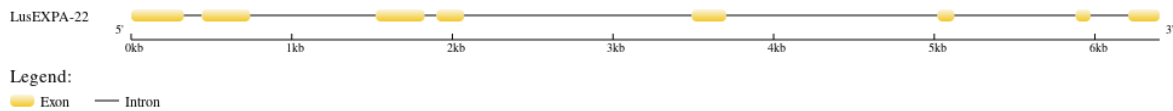
Phytozome: [https://phytozome-next.jgi.doe.gov/info/Lusitatissimum\\_v1\\_0](https://phytozome-next.jgi.doe.gov/info/Lusitatissimum_v1_0)

KEGG: <https://www.genome.jp/entry/D12016>

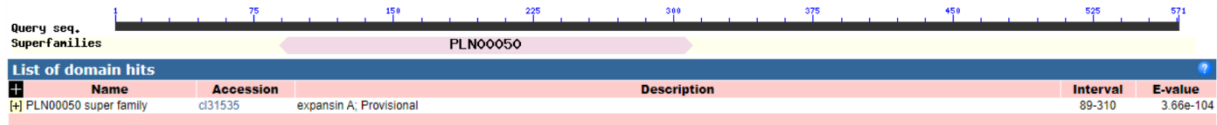
## EXTERNAL RESOURCES

-

## GENE STRUCTURE



## DOMAIN ARCHITECTURE



## SEQUENCES

### Peptide

>LusEXPA-22

MPFYFLFLLALLPYLLHKYSLSSFPLCLAPHSQQSHTLSLSALSPLPQPWLVPSSALS  
RTILFPLASLLVLSLLAPVTARIPGVYTGPPWESAHATFYGGADASGTMGVRSEHSGS  
GDPAPQWKGWRSEGLSCGACFEIKCSDPRWCHPGQPSIFVTATNFCPPNFAQPSDN  
GGWCNPPRTHFDLAMPFLKIAEYRAGIVPVSFRRVPCRKVGGRFSINGFRYFNLLL  
VTNVAGAGDIVKVSIGERTNWMPMSRNWGQNWQSNVVLVGQRLSFRVTGSDRRT  
VTSMNIAPANWQFGQFTGKNFRYVAAGNGGGGGVVACGYFPFYLLGKIRRASPFV  
LGILGVLFYIYRSISMGAEAAAERVSQFNSSGSKSPLKTRDIRPADPFFLLLCAFFFLRHL  
HPPTSPLAVQRLDRRSLVSGGGCSAIKLTRGSLIKQVLGKIKLERFPIGHGDWQYVSD  
LDKADCWHQLIEVGPNDAVGRCYQGKEKPGRVHHMGFSKKSSVVFGLSSSSTQTPF  
SPRVQVEDPVMQLQFVKLMLVEFQKQTGNLSPMQAMSRILEGSPDSSGAF\*

### CDS (coding sequence)

>LusEXPA-22

ATGCCGTTTTATTTTTATTTTTACTTGCCCTCCTCCCTTATCTCCTCCATAAATAC  
TCCCTCAGCTCCTTCCGCTCTGCCTCGCTCCACACTCACAGCAGTCACACACATT  
ATCCCTCTCTGCTCTCTCCCTCCCTCCACTCCAGCCATGGCTCGTCCCACCCTCATC  
TGCTCTGTCTCGTACAATCCTCTTCCCCCTTGCGTCTCTTCTAGTCCTCTCTCCT  
CGCGCCGGTCACCGCCAGAATCCCCGGAGTCTACACCGGCGGGCCTTGGGAGAG  
CGCTCACGCCACTTTCTACGGCGGTGCCGACGCCTCCGGA ACTATGGGGGTACGG  
AGTGAACACAGCGGCTCTGGGGACCCCGCACCTCAATGGAAGGGCTGGCGGTCC  
GAAGGGCTGAGCTGCGGCGCTTGCTTCGAGATCAAGTGCGACAGTGATCCCAGGT  
GGTGCCACCCTGGCCAGCCTTCCATTTTCGTCACCGCTACCAACTTCTGCCCTCCC  
AACTTCGCTCAGCCCAGCGACAATGGAGGATGGTGCAACCCGCCCGCACTCACT  
TCGACCTCGCCATGCCTATGTTCCCTCAAGATTGCTGAGTACCGCGCCGGAATCGT  
CCCCGTCTCATTCCGTCCGGTGCCGTGCAGGAAGGTAGGAGGGATCAGATTCTCA  
ATCAACGGATTCCGTTACTTCAACCTGCTGCTGGTGACAAACGTGGCCGGAGCCG  
GCGACATCGTCAAGGTAAGCATCAAAGGAGAGCGCACAAACTGGATGCCGATGA  
GCCGAAACTGGGGGCAAAATTGGCAATCCA ACTCCGTCCTCGTCGGACAGCGGCT  
CTCCTTCAGGGTCACCGGCAGCGACAGGAGACCGTCACCTCGATGAACATCGCT  
CCCGCCAACTGGCAGTTCGGCCAGACCTTACC GGAAAGAACTTCCGCTACGTAG  
CTGCTGGTAATGGTGGTGGAGGTGGTGTGTCGCCTGTGGATATTTCCCTTTCTAT

TATCTCGGGAAAATCCGGAGAGCGAGTCCGTTTGTGTTAGGAATTTTAGGGGTTT  
TATTTATTTATTACAGGAGCATTTC AATGGGAGCTGAAGCGGCTGCAGAACGGGT  
TAGCCAATTTAACAGCGGTTCAA AATCGCCGTTAAAAACACGGGATATCAGACCA  
GCAGACCCTTTCTTCCTTCTCCTCTGCGCTTTCTTCTTCCTTCGCCATCTTCATCCG  
CCGACGTCGCCGCTCGCCGTCCAGCGTCTCGATCGCCGGTCATTGGTCTCCGGTG  
GTGGGTGCTCTGCCATCAA ACTCACACGTGGATCCCTAATCAAACAAGTGCTTGG  
AAAGATCATCAA ACTGGAACGCTTCCCCATTGGCCACGGCGATTGGCAATATGTG  
AGCGACTTGGACAAGGCCGATTGTTGGCATCAACTCATAGAGGTTGGCCCGAATG  
ATGCTGTAGGGAGATGCTATCAAGGAAAAGAGAAGCCAGGAAGAGTGCATCATA  
TGGGATTTTCCAAGAAGTCTTCGGTGGTGTGTTGGTTTGAGTTCAAGCAGCACACA  
AACTCCTTTTAGTCCCCGAGTTCAAGTCGAGGACCCGGTCATGCTACAGTTTGTG  
AAGCTTATGCTTGTGGAGTTTCAGAAGCAA ACTGGTAATCTCTCCCCTGAGATGC  
AGGCAATGTCTCGAATCTTGAAGGTTCTGTACCGGACTCATCTGGAGCTTTCTG  
A

### Nucleotide

>LusEXPA-22

ATGCCGTTTTATTTTTATTTTTACTTGCCCTCCTCCCTTATCTCCTCCATAAATAC  
TCCCTCAGCTCCTTTCCGCTCTGCCTCGCTCCACACTCACAGCAGTCACACACATT  
ATCCCTCTCTGCTCTCTCCCTCCCTCCACTCCAGCCATGGCTCGTCCCACCCTCATC  
TGCTCTGTCTCGTACAATCCTCTTCCCCCTTGCCTCTCTTCTAGTCTCTCTCTCCT  
CGCGCCGGTCACCGCCAGAATCCCCGGAGTCTACACCGGCGGGCCTTGGGAGAG  
CGCTCACGCCACTTTCTACGGCGGTGCCGACGCCTCCGGA ACTATGGGTGCGGCA  
GCTTCCTTAGTTCTCTCTCCCTGTTTTCTGTTTTTTTTAGATATTTGAATTTTACCGT  
CTCACCTGCAGGCGGCGCGTGTGGTTATGGCAACCTCTACAGCCAGGGGTACGGA  
GTGAACACAGCGGCTCTGGGGACCCCGCACCTCAATGGAAGGGCTGGCGGTCCG  
AAGGGCTGAGCTGCGGCGCTTGCTTCGAGATCAAGTGCGACAGTGATCCCAGGTG  
GTGCCACCCTGGCCAGCCTTCCATTTTCGTCACCGCTACCAACTTCTGCCCTCCCA  
ACTTCGCTCAGCCCAGCGACAATGGAGGATGGTGCAACCCGCCCCGCACTCACTT  
CGACCTCGCCATGCCTATGTTCCCTCAAGATTGCTGAGTACCGCGCCGGAATCGTC  
CCCGTCTCATTCCGTCGGTGAGTCTCAAATTTGTTTCCCTCTGTCTCTTACCGTTCCG  
TTTCGTTTCACTATACTTTCTAGCTACCTCCCTTTCATTTGTTGCTTTCTGAGTCAG  
ATTCCGTTGTACTGTGTTGTCTTTTTGCCTTCCCCAGCTTTATCGTCTTCCCTAGC  
TAGATGTTGAGCTTTCAAATTTCACTGCTTCTCTGCACCACTCTTTTTCAACTTCTT  
TTGTTACCTGTTTGGTTTAGTAACTTTTTATTATATTTCCATTGACTGATTTCTGTG  
CCTACCGCCCCCAGTACAGTATTTGTTGTTATTTTCAGTGCTAGTTTTTACCGGGA  
ATCAAACAGCACCTAAAAGCACCACCCAGTTAGTTTCTTACTTGTTTAAAACCC  
TCCCTTCAAATTCATGACGAAACCCACGAGAATCGGACAGTCCGGCCTTTCCGT  
TACTTCCGCAATTCCC ACTTGCCACGTGTTTTCTTAAACCTCTCCCCCTCAATAAA  
ATTCCCTTTTCCCCCTTTCCCTCCGAATCAAACCTTTTGTGAAAAAGGGGCACAT  
CCGTCATTTAATATTCATTAAGAAGAAGGAAAACGACGACGGGAAGAGCCTCTC  
ACGTGGCTGGTCTCGTGAGTTTGTGCCTCCGCCTGATACTCCCAAATGACGTTACG  
TCCTTCCATTACATTATTATTATTATTATTATTATTTACTTAATCAGTCAGTC  
AAATGCTAATTAATTACGGATAACATCAA ACTAAATTTAAATTCCTTTTTCTTCTT  
CCCCACATCACAGGGTGCCGTGCAGGAAGGTAGGAGGGATCAGATTCTCAATCA  
ACGGATTCCGTTACTTCAACCTGCTGCTGGTGACAAACGTGGCCGGAGCCGGCGA

CATCGTCAAGGTAAGCATCAAAGGAGAGCGCACAAACTGGATGCCGATGAGCCG  
AAACTGGGGGCAAAATTGGCAATCCAACCTCCGTCCTCGTCGGACAGCGGCTCTCC  
TTCAGGGTCACCGGCAGCGACAGGAGGACCGTCACCTCGATGAACATCGCTCCCG  
CCAACCTGGCAGTTCGGCCAGACCTTCACCGGAAAGAAGCTTCCGCGTCTGAAAAAC  
AATTAATAGTCTCTCACAGCAATGGTTTTAGTACTTTGGTGTGTTTTAGTATGATT  
TAAGTAGTACGTAGCTGCTGGTAATGGTGGTGGAGGTGGTGTGTCGCCTGTGGA  
TATTTCCCTTTCTATTATCTCGGGAAAATCCGGAGAGCGAGTCCGTTTGTGTTAGG  
AATTTTAGGGGTTTTATTTATTTATTACAGGAGCATTTCATGGGAGCTGAAGCG  
GCTGCAGAACGGGGTAAAACGAGTTGCAGCCCGCAGCTCTGATAGAGTATGGAA  
GATTTACCATGCATTTTAGAATATATACTATGCATGATGATCAATCAAGCAAACA  
AGTAGTATGTATTTAATGGTTTTTTAAGGGGATTTCTTTCTTTATATATGAATCAA  
ATCAACGAAGATGTGCTGCAATTTCTTTTTCGGTAGCGGATCATGGGAAGCGAC  
AGAGATTAGTTATGGAGGTTGCAGAACAGTGTTTTATTAATGCTTTTAATTTATTGA  
GGGATGTTTATCGTTTATCCCCGTTAGCTGTCTAGGTTGGCTCACACTATTAATTT  
TCTTTTTGTTGTGTTTCTCAACTCGATTTTGTCAAATTTACTGTGGGGGTGGCAG  
GCAACTATTTCCATCCAACAGAGTACCTGGGTACAACATAGTGTTAACGAGTTTA  
TGAACCAGATTCAACCCACCTCCAACCAACAGAGACCAGGACAAGCAATACTG  
CGTTGTTTTGTTCGATATATTGTTGGGTAATTGATAAAGAGGAAATGAATGAATTG  
AGAGTGGTGGGTGGCGGGTTAAGTGGGTAAACACAGAAAAGGTTAAGACATTG  
CAGGGGTTGGGACGTTAGGGGAGCATTATACCTTCTTCTTTCTGTACTCTGTACC  
TGTGGTTTAGGCCACCATTTTTCTGGCCGTTGCCTTCAAATAAATCTGCAGATGA  
CGGTAATAATTGGTAATATACGATCCGTAGGAATATCTACCTTGCTTATAACCAAT  
GTTTTAGATAGGTATTGGGATAAGGAAGGATCGATGGTTTGATCCAGATAGAACT  
CGAATCAGGCTTTGCCTTTTGTGTTGTCTGGTGAAGGAGACGAGATAGTTTCGTGCC  
AAAGAAGAAGGCATTCAATTCAAAAAGATGATGTAAGATTAACATTTGTTCGTCC  
ATGGGGATTCAACCCACGACCACATAGTTAAAAGTACACGCTCTAACACTAAGT  
TAGGACGGCTGCTATGATTATTTTTACAAAGACATATAGCTTTAATAGAGGGCAT  
ACTGCACATATGATCCGCATCCCTCTCCAAGTAACAAGCAAGCGGTATGGTTTTA  
TGCAGGTGGATATTGAGGTGAGGTAGAAGGCGAGGCGACATAGATACGAGCGGG  
ACAGGTACGGTTGGCAGCTAGAGGTTTCGATTGTTGGGGAGAGTTGTCAGCTGATC  
TCGACCTTACCAGGGATTCGACGTCAGACTTTTCGGCGGTCAGGGAACAGACACT  
ACAAGAATCTACTGCTCTAACAGCACATAATTAAGGCGGACATGCATCCGCTGT  
TAAACCTATTATTTAAGCAGATTTGTTTTGAACTGACGACGGTTAAGAACCCT  
GATAAAATAATGTTTTACAGCGGATAGTATCTGCTGTTAAATTCTTCCGCAGTTAG  
CCAATTTAACAGCGGTTCAAATCGCCGTTAAAAACACGGGATATCAGACCAGC  
AGACCCTTTCTTCTTCTCCTCTGCGCTTTCTTCTTCTTCTCGCCATCTTCATCCGCC  
GACGTCGCCGCTCGCCGTCCAGCGTCTCGATCGCCGGTCATTGGTCTCCGGTGGT  
GGGTGCTCTGCCATCAAACCTCACACGTGGATCCCTAATCAAACAAGTAAGTTAGG  
TCAAATTAGGTTAGATTGTTAGAAATTAGGGTTTTTATGTAGGTTAGAAATTGG  
GTGTTTAATTGAATGTCTATGAGCACTACCACTTTTAGGATCTAGTTTTTAATGTT  
GTGATTAGGATTTTTAATAGAAATTTAGAGTTTCATTTTAGGGGTTAGGAGTTAG  
GATTATTAGAAATGTTGGGGTTATTATTGTTAGGGTTCTTAGAATTGCTAATGAGC  
GATAATGATGCATTGTGCAAGAGTTATTCTAAAGAAATCGAGCACACATCAACTT  
ATATTGCATCGGGTGAATCTAATTCGAGGTAGGTATATGTTGATATTTGGGTTTT  
GTGTTCTATGTTAGATTTTCTTCTACTTAGAGGTTGGTAGTCTAATACTTTAAATC  
ATGCATGTAAATGTGGTAATATGGTGTGTTAAAAATAGGTTTGCTTTAAATGT  
AGTAAAGTGCTTTGTTAGTTAACCTATGTGTTATAAATTGTGTAATTGATATCTAAA

CTAAAATTTGGTAGTTTAATAATGTAATGTGCCTAAAAATGAGTTTGCTTACAAA  
AGCGGTAGTATGTAGTGTGCTTAATTGATTAGAAATGAGATTGCTTAGAACTAT  
TAGTATGTAGTGAAATGTTATTTTTGCAGATTGAAGAGTATGAGTATGCAAGTTT  
AAATGAATGGGTCATGCCGAAATGTTCAAAAATAATTTTATACTCATACACTTTA  
ATTCAATATAGATCATTATGAGTACTAATTACTTGCTAACAATTTGACTAATTAGG  
GTCTTTAGGACAAAAAATGGATAAGTCTTGGATGCATATACCACGAAACACTCC  
AGAGTACGTACAAGGAGCAGAGAATTTTCTAGATTTTGCATATGCACAAGCTCGC  
CCAGGTGTTCAATCAATTCCTTGTCTTGTCTGGATGTTGCTGCAATAAAAAGCT  
AACTCGGACAAGGTATTTGATTACTTATTACGGCGTTCATTGCCTATTCCATACAA  
AATTTAGGATATCCATGGGGAGAAGCGTGGAGATGGGGGGTTCATCGAGTCATCA  
AATGACAGTATATCACGTATGTATAATGTATGTATAATTTCTGACTCAATTCTATA  
TCATGTATGTAAAATGTATATGTGTGTGTTTGTAAAATATATGATGTATTGGTTCT  
GTAGATGAAAATGGTAACCAGTCTGAGGAAAAATGGATGGTTAGAGAGTGGAGC  
AACGTTGGGCAGGATGGGAGGAGGATTTTCATTGATTTAGATGTGGGTCAAGTGC  
CTTACAAATGATCGGGCTAGTACCTACGACAGGTGCTTGGAAAGATCATCAA  
ACTGGAACGCTTCCCCATTGGCCACGGCGATTGGCAATATGTGAGCGACTTGGACAAG  
GCCGATTGTTGGCATCAACTCATAGAGGTAATATTAGAGTATTTTCTATCTCTTA  
TTTAGAGGATAAGCGCATTTTATATCTTTTATCAATGGTTTGTAAATCAATCTAT  
ATATGTAACGTAAGTTCTGTTGGAGTCCTGAGGATGATAAAGACATACGAAAGTA  
TATCTTCCAAGATCTAGGGAAGAAGTGGAGAGAGCATCGAGGGGCAGTTTGGAA  
GAAAGTCCATGACCCAAAAAACCCTACA  
ACTATACTTGAGTATGTAGAAAGCGAA  
GACTAATCCTGATTATGAAGTTCACGATTTGGGAGAGGTTTGTGAAGTACAAGTT  
GGGAACAAAGGGAGTGAGGAGATCGAAAATTAACAAGGACAGCAGAAAGAAAC  
AGTCGATCTACCATAACAATCGTGTGCGAAACCATTCAACATAACACGACAACGACT  
AGTATGAATTAATTTGAAAGTGCATTAGTTTCCCTAAATTTCCGAAGCTAAACTTC  
ATGTGTACATGGTTTCATAGGAGGAAAAAAGGAGGGCAAATTAGTAGGGGAG  
AGCTCTTCCCTAAAACTCACAAGCCGGGTAGGAAGAAGAAGTTCACAAATGATG  
CGACGTAAGAGATGTATGTAAGTATTCAAGTACTCTAAATTTTGTATGAACTTTA  
ATTTGTATGTTCTTTCTATATATATGTATGGTGGAAATACATCCTTAGCTGTATAT  
GTTTTCTTTTTTGTGCATTCAGAATCAAGTAGGAAGGAATATCAATGATCCAACC  
ATTGATAACTCATAGGTTGGCCCGAATGATGCTGTAGGGAGATGCTATCAAGGAA  
AAGAGAAGCCAGGAAGAGTGCATCATATGGGATTTTCCAAGAAGTCTTCGGTGG  
TAAGTTTACTAAAACCATCTATGGTTGTAGTTAGAAGAAAAATATAATCTAATCG  
ACTTGTTATGGGTTAGTGAATTTGTTAGTGAACATGTTATATGATTGTTGGCTTGT  
TTGTGAATTTGGCATGTACTTCTTTTGTCTAATTTTCTAGTTGGAAGAGTATGTGTT  
AGTAGTATATACAGATATGTCATGTCCGATTTTCTGTAAACTTAATAAGTCTTGTG  
GTCCTTTTAAGGTGTTTGGTTTGTAGTTCAAGCAGCACACAACTCCTTTTAGTCCC  
CGAGTTCAAGTCGAGGACCCGGTCATGCTACAGTTTGTGAAGCTTATGCTTGTGG  
AGTTTCAGAAGCAA  
ACTGGTAATCTCTCCCCTGAGATGCAGGCAATGTCTCGAAT  
CTTGGAAAGGTTCTGTACCGGACTCATCTGGAGCTTTCTGA