

IDENTIFICATION

Species: *Manihot esculenta*

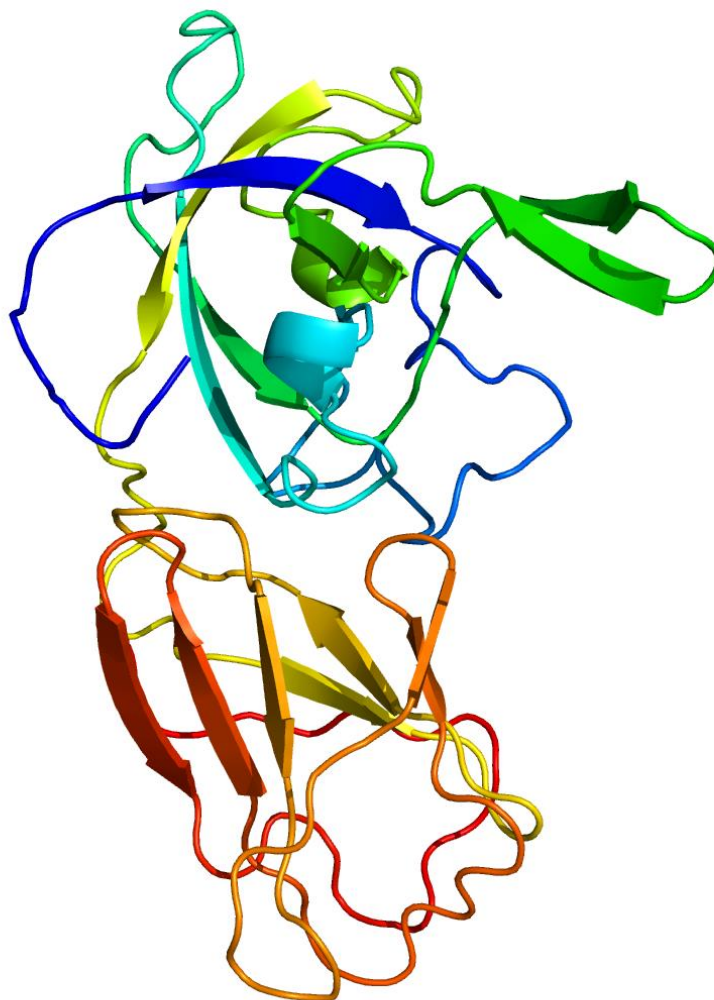
Locus: Manes.07G140700

Gene Model: Manes.07G140700.1

Description: MsEXPA-19

Family: Alpha Expansin

3D structure:



GENOME DATABASES

Phytozome: https://phytozome-next.jgi.doe.gov/info/Mesculenta_v7_1

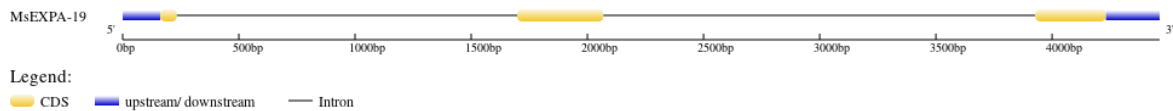
KEGG: <https://www.genome.jp/entry/T05761>

EXTERNAL RESOURCES

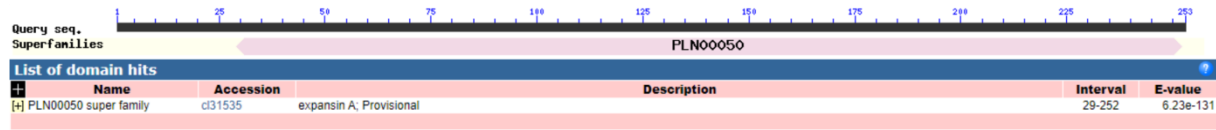
<https://cassavagenome.org/>

<https://cassavabase.org/>

GENE STRUCTURE



DOMAIN ARCHITECTURE



SEQUENCES

Peptide

>MsEXPA-19

MATAAFSAISLLLFLVNLNLCFRGTFGDYGGWQGGHATFYGGGDASGTMGGACGYGN
LYSQYGTNTAALSTALFNLSGLSCGACYEMRCDNDPKWCLPGTITVTATNFCPPNYA
LSNDNGGWCNPPLQHFDLAEPAFLQIAQYRAGIVPISFRRVPCMKKGGIRFTINGHSY
FNLVLVTNVGGAGDVHAVSIKGSKTGWQAMSRNWQNWQSNLNGQSLSFQVTT
SDGRTVTSYNIVPANWQFGQTFEGGQF*

CDS (coding sequence)

>MsEXPA-19

ATGGCCACAGCAGCATTCTGCAATTTCCCTTCTGCTTTTTGTGCTCAATCTTTGC
TTAGAGGCACTTTTGGAGACTATGGAGGATGGCAAGGTGGTCATGCCACTTTCT
ATGGTGGGGGTGATGCTTCTGGGACAATGGGAGGTGCTTGTGGGTATGGCAATTT
GTATAGCCAAGGGTATGGTACTAACACTGCAGCACTTAGTACTGCCCTATTCAAC
AGTGGCTTGAGCTGTGGAGCTTGCTATGAAATGAGATGTGACAATGATCCCAAAT
GGTGTCTCCCTGGA ACTATCACAGTCACTGCTACCAACTTCTGCCCTCCTAACTAT
GCCCTGTCAAATGACAATGGTGGCTGGTGCAATCCTCCTCTCCAACATTTTGACTT
GGCTGAGCCTGCTTTCTTGCAAATTGCTCAGTACAGAGCTGGAATTGTACCCATTT
CCTTCAGAAGGGTGCCCTGTATGAAGAAAGGAGGAATAAGGTTCACCATCAATG
GACTCATACTTCAACTTGGTTTTGGTGACAAATGTTGGTGGAGCAGGAGACGT
ACATGCAGTATCAATCAAGGGCTTAAGACAGGGTGGCAAGCCATGTCAAGAAA
CTGGGGCCAGA ACTGGCAAAGCAATGGAATCCTCAATGGGCAAAGCCTTTCTTTT
CAGGTCACCACAAGTGATGGTAGGACAGTGACAAGCTACAACATTGTGCCTGCTA
ACTGGCAATTTGGACAAACATTTGAGGGTGGTCAGTTTTAG

Nucleotide

>MsEXPA-19

AAAGAAAAGCCAAGGGACAAACATCATTAAACGGCGTAGTTTTGCATTATCTTA
GGGCAACCAAGGCTACCCTTGTGGTTTATTTGTCTGTTTATTTGTGCTTCCCCG
TTTTGGCCGCCGCTCGTTCCTCCAGGCGCGCTTTGTCCGATCTGATGCTAACAGTC
ATTTTCTCAGGTTATACTTGCAAATCTCTGCTTGATTTTATTTAGAGCCATCTTTAG
CATGGATTTGTCAATTAAGACATTTTTCCTTCATATCTCTCTTTTACATCATATTAC
CTTATTTTTCTAGTTTCACATTTCTATCTTTGATAGTATAAACAGTTTTAATACATCA
TCTGCATTCCACATTCCACTGATCTTAAGCTTGATCTGTTACACTGCACTGATCTT
AGGCTTGAGATCCTGAGGCTGCACAGTTCTCTATGTATTTTCTTTTAACTGTTTAT

TATCAGCAAGTTCAATTATTTATGACCCATGAAAAATGAGGGAAGCTGGTGATTC
ATCTCACTGGCTTTCTTGTTGTTGTTGATGTTTATGCTTCTTAGTTTGCTTTTCATTT
ATGGGTTTTCTATAAATTTCTTGGCTGTGTTTATTTATATTTCCGGGTTGTGATTCTA
TAAATTCCTGGTAATTTGTTACTGGAGAGGTTTTCTATATCATGAGTTCGAATACA
TCTCCTTGATGTATTTCTGTAAATCTTAAAAGTCTAAAGGTTACCAAATTTCTCTGT
AGGCAGTTTATATCCCTTGGTGTATCATGAGTTTGAATATCCTCTGCATGTGAAAA
TGGGATAATTATGCTGTGCACTTATGAGCATGTACCTTGTCTCACAAGACCCACC
ATCCACTTAATAAGGAAATCCATATTTTTATGAGAGGGAGCACTAAATTTATCTG
CACTGGGAGTATTGTAGAATTCTCTGTGAAAAATGAGTCATATTTCTGCATCTAC
TCTTAGCATTGAGCATTGGACTCTCTAGTGTTAGATTTTATACATAAGAAGTTCC
AGTTTACAAATGAATTTCTTGTTGTTGTTGACTGCTATAAGAAAACAAGACAGTACTGAT
AAAGTGATGGGGGAAGAACTGAATGTGTATATAGTGTATCTTCACTTTTTCTTTT
AATGAAATATGGTGGAGGATTCCCTTGCTTTTGTCTCTATATTTAACTTCAATT
TGTTTCTGGAATTGTAATCATTAAATTTTAAATTTTACTTTAGGTGGTTTCATATGTGA
ACATTGACATCAATGAAGGTGTGAAATTGTGGAAGTGTGAAGAGATGTGCTGGT
GAAGTCTCATAAATTTTTTAAATTTATCAGATTTTGAAAACCTTTTATTGTCTTTAAC
CTGGATCTGGGTTTGGATACCTGAACTATTTGAATGCTTTGATTAAATTTTCAGCA
AAGAATAGAAAGAGAAAAGATTTAAGAGGGTTTAGGTAATATGCAAGTGATAAT
AATCAAATTTACTACACATAAGGTTGCAAAGGGTGAATTCTAATTGAGTCTCAAA
CTGTTAAGGTAGTTAAATTAATGGGCACCCTATCCATACCCTTTTCAAAGGAAAA
AATGTCACTGCCACCACCTCTAAACCCCATCCACACTCTTTTACTATCCCTTTTCTT
CACGTTTTTATTACCAGCCACTTCCCACACTTTCTCCTCTTCCCTCTCCTCCACA
CTCCACCTCCCTCTCTGAGTGGCAGTCTGCACATGCCACTTACTATGCTGCCTCTG
ACCCTCGTGACTATGTTGGTGGTGCCTGCGGTTATGGAGATTTAGGGAAAGCAGG
GTATGGGTTGGCCACAGTGGGCCTCAGCGAGGCAATGTTTCGAGCGGGGCCAGAT
GTGTGGTGCATGCTTCGAGTTGCGGTGTGTGGAGGACCTGCGGTGGTGCATCCCT
GGCACTTCTGTCAATTGTGACGGTTACTAATTTTTGCGCTCCCAACTATGGTTTCAC
TGCTGATGGTGGAGGCCACTGTAATCCTCGAAACAAACACTTTGTCCTTCCCATT
GAGTCCATGAGAAGATCGCCATTTGGAAGGCTGGTAACATGCCTGTACAATACA
GGAGGTAGATAGTTACTTCATCTCCTTTTATTTTCAATTTATCTTTCATGTTAAATTG
TGCTTCATGCTTGCATATTCAAATTAGCTTGCTAGCTTGTGCCATAGCTTGTGTTGT
CCATATTGTTAACCTTGCCTTACTATCAGGCTTTGAAATCCTTGAGTTTTTTTTTT
TCCTCTAATTTAGATGTTTATGCACTATGGCTCACATATTTGGGTCTAATCTGAAC
AATAGTCCCCCCCCCTCCCTTTCTCTTTTTGAATGATTCTCTATGTAGATTTAGT
GTATTATGATTCTCTATGTAGATTTAGTGTATTATGATTCTCTATGTAGATTTAGT
GTAAGAAATACACTCTTCATTTGTATGGTAATATGTAGACTGGGAGTAGACATAT
TGTGAGCATTGTACATTTAGACATGTTCCAAGGCTAAAATTTTCTATAAATTTAGA
TGTTGTTTACCCTTTGCTTTTGAATTTATTATTTGATGAAAAAGAGAAATAAACTTA
TATATATAAACTAAATAGATAATGGCAGACAGCCTTTCTATCCTTCACTAAAAGA
AGTAACAGACTAAAATAAATTCGTTATGAATAATACAAACAGTTTGAACCTTTC
TTTCGGAGATTAGAAAAAAGGGTTTGTCTTCTATCTCTATGTAATGACTAAAATAC
ATAAATTGATAATTGCATTAGTTGTAAGGTCTTAACTTGGACAGTAAGTTAGGCT
AAAACAATTTTTCATATGTTTCCCTTTTATGTGAAAGGTCTTAAATTATATGGTAATGT
TTTTGTCCTAGAGGATTTCCAAATGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGTACAGA
CCTTTTCGTTGCATTATAAGTTCTTTTTTTCTTTTCCCTCTAAAAACAATGATCTCAT
GTTTATTAGGAAAACAAAAACCTCATGTGCCGGTGAGGGAAAAGATAAAGCAT
CTAGTAGTAGGTATCATCACACTACATAAGCCTATGCGACTATAGAGGCTTGGAA
TAGAGTAAATATAGGGGATATCTTTTGGAGATCTCAACTTGGGTAATTCAATTCAT
AATGCATTATGTATGTTAGGTTTCTCCATGATATAAGGCTTCTCCTGATTTTGGGG
ATTACAAGAATTTCTAGGCCATATTTGACTGTGTGCTTGTGTTGGCATTATAGTTTG

AGGATCAAAACTGCTTTTCAGGGAAAAAAGAACATGTTTTTAGATTAAAAATGCC
TTTAAACTAATGAAATTTAATTTAAATCATTTTCTAATACTCTTACTAATATATTTT
AAAATGCCAAAAAATAAACTCTATGAAATCCCAAAGTCCTGATATGCGTG
TTGCTTTTCCTTTACCTCGAACCATATTGATTTTTTAACTGGTTCATCTCTAAGGTA
TAAACTTACATTGATTCTAGACAATTCATTTGTTACTCGTTTCTTGCCTTGCCATT
TGAAATCTTCTTGCTTAGGAATGGTACGGGAGCTGTTTAGATATAACATATTTTTA
CATAATATTGCTTTGAATTATTTCTTAACAACCTTACTGACATTCTATTTTAGGATA
TGGCCATATGATTCGCTAAAATTTACCTGATAATTAATTTACATTTGAGCAATCTA
TTAAAGAGGGGACTTTAGTTTGTATATGGATATGCTACAATTTCCACCTTAAGTG
AATTGAAGATGCTTCAATTGGTTTAAAGTTTGTGATTACGGGATTTTCTTAGAGA
TCTGTATATTCATGCATGTACATTTACTTGTGAGCGAATTTTTTCTTATTGATTTGA
ATGCAATGCCAATTGTCTTGGAAGCCTTTATCAGCTGAAATGATTCTTTTTCCGT
TAAATTTGAATTTGCTGAACAGGATAAAATGCAGAAAGGAAGGAGGAATTCGAT
TTGCTGTCTCGGGATCAGGCATCTACATTTCAGTACTGATCAGCAATGTTGCAGG
AGCTGGTGATATAACTGCAGTGAAGATTAAGGTTCAAGAACAGGTTGGCTTCAA
ATGGGTAGGAACTGGGGTCAGAACTGGCATATCAATGCTGATTTGAAGAATCAA
CCTCTCTCATTTGAGGTTACTACTAGCGATGGAATCACAGTTACCTCTTACAATGT
CGCTCCAAGAATTGGAGCTTTGGTCAGACTTTCGAAGGCAAGCAGTTTGAGACT
TAGTGTAGCAGCAAGAAGACATATCATATAGATGAGACCATTCTTTGTTTTTCTAT
TTCCACCTTAATTGTTTTGTTTTATAGGTCAGGGTGGGAGTGTATGATTTGTAATG
GGAAAATTATATTTGTAACAAAAGGTGTAGAAAGCACCTTATTGGAGAGCATTC
TAAGATTGTTGTTCTGTAAAATTAACACGGTAAATGATAAAATGTGCTGCTTAT
TTGTGG