

IDENTIFICATION

Species: *Sorghum bicolor* Rio

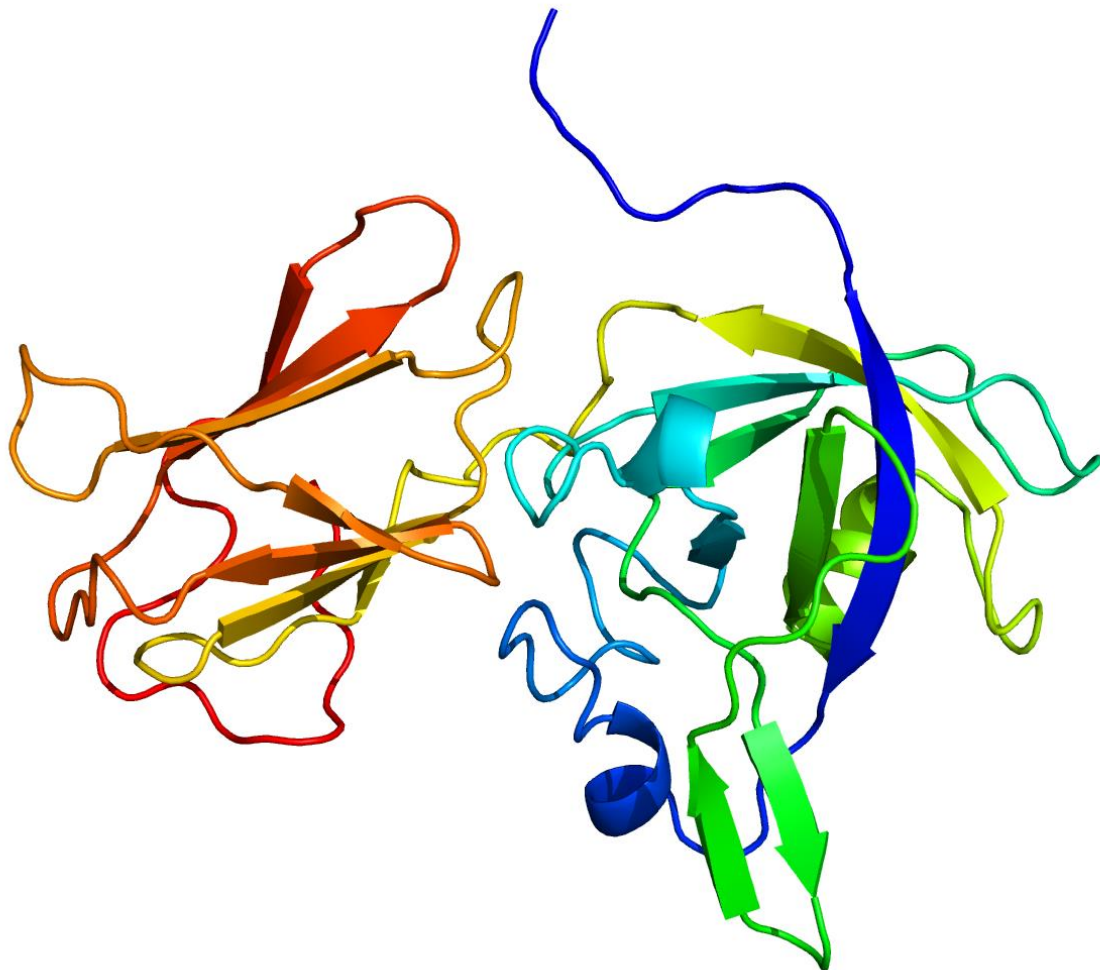
Locus: SbRio.03G134700

Gene Model: SbRio.03G134700.1.p

Description: SbrEXPA-13

Family: Alpha Expansin

3D structure:



GENOME DATABASES

Phytozome: https://phytozome-next.jgi.doe.gov/info/SbicolorRio_v2_1

KEGG:-

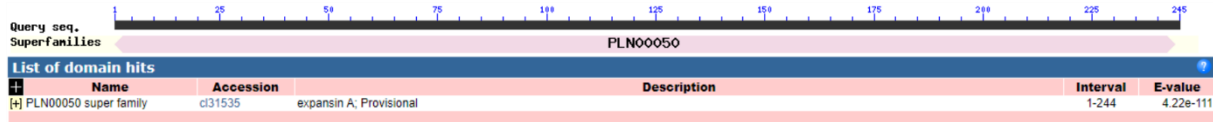
EXTERNAL RESOURCES

<https://www.sorghumbase.org/post/sorghum-bicolor-rio>

GENE STRUCTURE



DOMAIN ARCHITECTURE



SEQUENCES

Peptide

>SbrEXPA-13

MGSLGLLVLAIAAFLELTRADSWHGGRATFYGGGDASGTMGGACGYGNLYNAGYG
KNTAALSTALFNNGQSCGACFEIRCTGSGSCRSGSATVTATNFCPPNYALANNNGGW
CNPPQPHFDLSEPVFTQIAIAGAGVVPVQYRRVACVKQGGIRFTINGHSYFVLVLITNV
GGAGDLTAVSVKGS GTGWQTMSHNWGANWQNGALLDGQALS FQVTGSDGRTLTC
DNAAPVGWSYGQTYTGKQF*

CDS (coding sequence)

>SbrEXPA-13

ATGGGGTCCTTAGGCTTGCTGGTTCTAGCGATCGCTGCCTTTCTGGAGCTCACCAG
AGCCGACTCCTGGCATGGTGGCCGCGCCACGTTCTACGGCGGCGGTGACGCCTCT
GGTACTATGGGAGGAGCGTGTGGGTATGGCAACTTGTACAATGCCGGGTACGGG
AAGAACACCCGCGGCGCTGAGCACCGCGCTGTTCAACAACGGGCAGAGCTGCGGC
GCGTGCTTTGAGATCCGGTGCACGGGCAGTGGCAGCTGCCGGTCTGGTTCCGCCA
CTGTGACGGCCACCAACTTCTGCCCGCCAACTATGCGCTCGCCAACAACAATGG
TGGATGGTGCAACCCACCGCAGCCGCACTTCGACCTCTCCGAGCCGGTCTTCACC
CAGATCGCCATTGCCGGTGCCGGCGTCGTGCCTGTCCAATACAGGAGGGTGGCGT
GCGTCAAGCAGGGTGGCATCCGGTTCACCATCAACGGCCACTCCTACTTCGTCTCT
GGTGCTCATCACAACGTGGGCGGCGCTGGCGACTTGACGGCGGTGTTCGGTGAA
GGGATCGGGGACGGGCTGGCAGACGATGAGCCACAACCTGGGGCGCCAACTGGCA
GAACGGCGCCCTGCTCGACGGCCAGGCGCTGTCGTTCCAGGTCACCGGCAGCGAT
GGCCGCACCCTCACGTGCGACAACGCCGCACCAGTTGGCTGGAGCTACGGCCAG
ACCTACACCGGCAAACAGTTCTAA

Nucleotide

>SbrEXPA-13

AGCCTTCCACTTCCGTAGTGTTACATTCCATGGCTCATGGCTGATGGCTCTCTCTC
TCTCACTAAAAAACCCCTCCTTATCCTTTCAACGCCGGATTTCTCTCCGCCCC
GCCGCCCCCAAGGTCCTCAGCAGGCGGCCTCGCCACTCGGGAGGATCCGGGTC
GCCTCCGCGGGCTGTTTCGACGCAAACCTCTCGGGGACGGCCGGGTCTCCCCAGCG
TCTTTTTTTTTTTTGAACAGTCTCCCAGCATCACACTCGCCATGGTTGCCTCGTC
AGCATGATGGGGGCCAAAATGTGGCTTTATCCTTGCCTTGTGGCTTGTGCGGCGC

GGAGATTGGAGATTCTAGCCCAGGCAGAAGGTTCTCATTCCGGTAACATGCTGGCA
GTTGGAGTTGGGTGCTCGGCTACTCGCCGAACATTGTGACGTGTATAGTATTTTTT
TTCCTTCCCCTTTTTTGAGGCAGACATGTACAGCTTCGGGTGAGAGGGTTTCAGAC
AAAATTCACAGTGCAAGAAGCCTGATGGGAGGCAATGGTCGATCTGGGCCCTCT
GGGGGCACTCATGTCTGGTCTCTGCAAGGGTGGTCAGATGAAGCTGTGGACTCCT
AGGAGAGATGCTAAGACCAAGGAAATGAGTTCTCTGACAGATTGTTTGCATACAC
TTCTTATAACTTGGTTCTGCAAAATGGGGGACATGGAGAAAGCTCTCGAAGTACT
TTTGTGACCTGAGTGAAAAGGGTTTGGTGCCTGATGTTTTTACATGTAACACATTG
ATGGATGGTTATACTCTAATAAGTTCGATCAGATTGAAACGGCAAAGGGATTGCT
GATTGGCATGGATAGTTGCAGCATGTTAGTTTCTAGTCTAGTGACTATAGGAGAT
GTCAAAGTTGACGGTTTGACAAAAGAGATCCTTACAAAAGGAATCTTCATCCCTG
TATAATTCAGGGGAAACAGAAATAGAGGTTTAAATTTCTGCTGGCAGTGCACA
GGTTGTCAGTTATTCCTTTCTGGAGCAATAAGTTGAACTTGCATTGAAACAATTGA
TTTTATGTTATGCTGCAAATGCTTCAAGGGGAGCAAGGAGTCCTCATCCATGTGA
GGTTTGTTTACCCATTTCTTATTCAGTATTTCCACTCCTTGAAATTTTATGCTGCC
CTCCATATAATCAACTATGTAATCTGGAAATCAATGAAACAGAGTGGTTTGGTGT
TGGTCTGCATGCTGACATATGCCTTTCTCCTTATTTAACTGCCTAACTAAACCATA
TTATTGAACTCAGGAACATCTGAATGCCGCTGTTGTCTAAAAGGACATCTGCAAG
TGCCAACACTGCTGTTTCTCTTTTGAGATTTTAGCAGATGACCAGGTCTCTTAATG
GTACTTTCTTATATTTACACATTCCTTTTAGGTGTCATCTTACCATACAACATATA
TATATTTACTAGCTAGGTCATACTAAATCCCAAATTATTCCAAAGGCAGAATGAG
TTTGGCATTGGGAGAAGGTTCTGAGCAATATCTTGAAGTACAACAGATACAAAGG
AACTTTGGGTTCCTGATTGCAGTTAGACGAGTGATTCCTAATAAATGCTTTCTGT
CCAAAACACTGTCACACAGATGGTGGATGGTGCTTAAGTTAGTTCAGTTCAGTAACA
TACCTTTTTGTCAGGTGCTTCTTATAAGCAACTATATTGAACATTTTGTGTCATTTT
TGTTGCTTTATGCTTTCTATAAAAAGCAGGGTTTACCTCCGTAAAAAAAAGTCAG
TTGCAATTTTCACTGTTCAAGTTCTAGCAAAATGAGCAAAGGTTTCAAAAACACTGT
TGCTAAATCTGTACATCGCTTAAGATAACATTATCTGTTATTCTGCTGTTAGCATT
TAGCAAGGTTTACCTTGCTACGACGTTGTAAAGAATCAATATTCATCACAGGAT
GTCTCGAATAATGGAAGAAACATGTATTTAGCAACAGCAAGTGCCTGTTACGATA
GCACCGTTATTATAAACATGTGCATCAAGCCATCAATTGCTCCTGTTGGTCTGGTT
TTATTTTCTTTGAGGAATCGTGATCTGGTTTTATTGGCAGATGCAATTTTCGACGAT
TATGAAATTGGATTATTGGTGTAAATTTGGAGGCATAGTTTGATGACAGTATGAT
AGTTCAGTTATTGGCTGCAACCAAGCAGGAACCCACCAAGTAAACTGAAAATAA
TCTTTTACTAGATAATTGATAGCAGGTGGAGCTAGTCGAACTATACTGTTTCGTAAT
GTTTCAGTATATTGAAATTAGTGACCATAATAAATGTGGATACTAATTACTGAATT
TTTTCCCTATATGAATGAAGGGCACGTTTGGTTGTTGAGCAAGCCTTGAACCCTGC
CTTGCCAGGCAAGCCAAACCTGGCCCACGGTGGTGAAGTGTCTGCTCGCACAC
TTCATGGGGAAATGATGGAAACCACAAGCCCCGAGGCAAGCCGGCAAGAGAACA
AACACGATTTTTTGCACCTGTTTCTGGCTTGGCAAGGTGAGGTGTGTGTTGCTGAC
GCAACCAAACCTGGCCGAAGTCTTCAGCCATATTGATAATCCATAAGTTTCTTAA
TCTAATATATAATAGCTGCTTGCTACTGCAGGGCATGGTAAAATTTGTCTAGTAAG
TAGTGGCTCATGCTTTGCACTGACGCTAAGATGAGCTTTATAATCTTTTGAAAGT
CATGCCTATAAGTAATTTGCATTTGTACATAATCTACAATATAGAGGATCTTTGTC
TATTTCTGGAGAGTCTTTTGCAGATTTACTTAAATTTAAATTGCAATATGTTTATT
CTTTTGAGGCTAATTTGACTAACTAATTTTGGTTTTCTATACTCAAATTTGTGTGA
CTAGTGAAGATCATCAACCAAATTTATCTGCAAAGCTATAATTTAGAATATTAT

TTATGAATACATATATGAATACCTTTACCGTAAACTTGTTTGCTAGTTTCAATATC
AGAAAAATATAAATGTCATGCTACTCAGGGTACATGTATATTATGAAATTTAATT
ATTCTTTTTTCGTAAAGGAACTGAAAATTCTGTTGCTTAAAATCTGGATTATTTA
GAGTCTAAATGTTTCGTGGTGGCAATATCAAGTCGTTTTAGTGATTACATAAAATAA
CTCTAAAATACTAGATATTTGTATGAAGCCTTGTTTCAGCAAACAAGCAATAATT
GAAAGATATGTCTTTGTCTGAGTATTTATATACACTTAATTTTTCAAGCGAGGCTA
ATTTTCATAGCTTTCTGATTAAAAACATACATTTCTGGTCTGATTTTACATGAAC
CACAACTTATTATTATACCAAGCATTGAAGGCTTTTATCTGCTAAGTTTTGCTAA
AATCTGCATTGTCACACTGGAAGGGCTTTGCACCAATACTGAATGCTGAATTTGC
ATTATTATATACTCTTGGTATATGGCATATTGAAAATACTTTGCAAATTTTTACAT
ACAGGGTCTCTGGAAATAAAAGCAAGAAGCTTATGAAGTTGCATGTGAGAACAG
TGCTGACACTTTAATTTTCGGACCATAGAGTTGGTGCAAATGCTAGTGCCCTGAA
GCTTTGGTACATAATCAATATAGGTGGAAATGTGGAATGTAAAACAAAAACCAG
CGGAGTTTTTAGTGAAGTCTCAGTGTTCAAGGGACATGATTTGTAAGTGGCAGAG
TAGATTTATATCAGCAGCAAAAATGTATATGGTTATCAAGACCCTCCAATCATTG
AGACTGTTATATCTGGATGGTCTACGGACTACAGTGAACCAGGCCTCTGGAGCTT
AGTAGAATCACATAAGTGATGGCTTAACTTCGTGCAGTTCTGGTGGCAAACCTGG
TGCAAGTCTGCAGACTCAGCATTGATGAACAGATCTGCTTTGACTTAAATATCC
AGCACCATTGCTGAGGCTTGTGAGCTTGTAGCTGAGCCGGTATCTTCTAAGGTTTT
CACATCTTAATAATGGATGCGTCCAGTGCTTTTGAGTTTCAACTTCCATTAGGGGT
CCCAGGTTAGATACTTTTCCCTGAATTTCTGTCACCTGTCTACTTACCAATTGCTCA
TTACTTATTCTTCTGACTACACATTAGTATGATATAAACACTAAACAAGCTTGGTG
TTTGGTTTGAAGATATAGTTTATCATGTTTGAATGGTAACTGGCACATACTCTAGG
AAAAAAACTGAGTTTAGCTTGCATAGTTCATACAACCTTCTGGGTAGTAGAGTCC
TATTTGATGTCTTCTGTCACTTGGCTTAGCGAGTTGGCCTTTCTTATCTCCTATTG
TAAACTGGTAACCCCCAGTTTGGATCGGGGTCTGTTTAAAGCTTTCTAATAAAGCT
GGGTGGGGTCTTTGATCTAAAAAAAAGATAAGGTATTCTGCATTCATAAGCAGCT
AAACAAATCATTAGTAATCTCTAGCTTTCATCTCTATTTGCAGGTGTGGCACATGT
AGTCTTGTATCATACCTGATCTTGTGATCTTGTGATCTGCTCATATTGACTTTT
AGCATGAGAAGAGTAAGATCCGAAAGAGTTCAATAGTCATGCTACTTGTAGCATC
AGCTTCAATTGTCAAAAATCCACCAGTGCTAAATTAACATCAGTAGGTGAATTTTA
GCTGTTAATAGCAAGGGTACTGTACTCTGTGTAATGGTGAATATCTAGTGCAAAT
ATTTATTGAAATGCAGTCATGCAAATCCATGTTTGAATTATACATATAATGACTA
ATTAGAAAAACATTTTCAGAGTACACGATCCCAATTTCAATTCTACAAGTCTAGAT
CACAGTTCACATGTGTTCCGTGTTTCGCCTCATTGGTTTAAATAAGAATTTACCAGAC
AAATTTAAAGTAAAAAATTTCCAAAATGAGGCCTTTAATTTAGTCTAGAGTCAA
TCAGGAGGAACCCGTAGCCATGTGCCAGAGCATCTGATCCGCATCTCGCAGGCTG
TGCAGTATTGCTAAACAAGTGTTCTTTTTTGAACCAGTAAACAAGTGCCTTCTTG
AATCTTGAACACTGATTTCGGCACCCCTAGAATACCAAGCTCCTCCTGTGAGTTTCGT
GTACGTTTACGTTCTGGTTATTGTTTTTATGTAGGGTACTTTTTGTTTGAATAA
TTTTTTTCCCTTTTGGGGATAGGGGACAAATTATTATCAAAGGAACACATTATTAC
ACAGGAAAAAGGGGGTTGAGTTGTGTAGGCTCCTTACTTCCAAACAACCTGCTATG
CTACCACGAGTTCCTGCAAGAAGCTACTCCATTTTTTTGTGAGGTATCAGGAAT
CAGGATATTGAATCAAATAGGTGAGAAAAATACCATGTTGCTTCATGTGGATTAA
AGGACTGACTTTTCTTAGCTCACATATTTAATTGAGGAGTGTTTTCTTTATCCTTTC
AGCGTAGCTAGCTAGTGATCCAATAAGCTCTGTTTCTCTGCATTAATTTTGCA
TCTTTGTTTTGTCTATTTTTCTTCTTTTAGATCAGGATATGCATATTTATTGTGAT

CTCTGTCATGTGCTTATAGTTGTAGGCCTCTTAATCGTTGCCATTGACACCAGAAC
AATATTATACATATCCTTAAACTCTATATAGTATCAGCCCAATAAGACAATGCAA
AATATAAGCAATAGGCTTTTCATCCATGTTCCACGGTTAATGTGAATCTGTTACT
AGCTGTTTACCTTGCAGACATGCCGTTCTTAACGGCAGCCGACATATTATATCGTC
TAATAATAAAATGGCTAATGGCCTCGTGACAATCAAAATCACCACATGAAACACT
GGCTTCAAATCCAAGCGAGTTCAAAGTCAAAGCGAACTTGGAAATTTGCACCCATG
GGCAAAGTAAAAGGACTTATTTTTTTTTCTAATCATGTTAGGTTTCAGTCTGATTGC
ACATTAACCATCTGATCTCGTCTTCTTGATAGATGTGAAGTCAAGGTCTACTCACA
GTTTGTATGGATGCAGTATAGGTGCCCCAGACCCCAACTGGGCAATTTGCCCA
TGTTACCAGTTAAACTCTGATCCCAACTATCTCCCACTGAAAACAGGCGAATCTTT
TGTATGTTTCAGTGTTAACAGCGACAAGTGGGCCTTCTCCCACTGCTCTATATATG
TATGTCCATAATAAGGAAAAAAAAAAGAGATTCCTTCATACACGTGGCGCTTGCCCT
TCAGACGACTTTGCATGCAGTGAGCGCCTATATATGTCCACCCCATCTTCCTCCTA
CCATCCTGTGTAGTCAAACCACAGCAAGTTGAACTAGCAACAGCAAGCCTAGTGG
TGCTCATCTGAGCTGCAAGTACGTGACTGCAAATTCCTAGCTAGATCTAGCTATCT
TAGTTTGTTCCTTTACTAACGCTCTTTTTTACTATGCTTTTTAGAAAGGATATACTA
TACATGGGGTCTTAGGCTTGCTGGTTCTAGCGATCGCTGCCTTTCTGGAGCTCAC
CAGAGCCGACTCCTGGCATGGTGGCCGCGCCACGTTCTACGGCGGCGGTGACGCC
TCTGGTACTATGGGTGAGCATCTTCTATCTATAAATTGAGCAGTTGAAGGTATCG
ATCGATCGCTCGTTAGCTACTGGCTGCATTACGTGAGTGCATGACATGTTCTTCGC
GTCTGACGTGCAGGAGGAGCGTGTGGGTATGGCAACTTGTACAATGCCGGGTAC
GGGAAGAACACCGCGGCGCTGAGCACCGCGCTGTTCAACAACGGGCAGAGCTGC
GGCGCGTGCTTTGAGATCCGGTGCACGGGCAGTGGCAGCTGCCGGTCTGGTTCCG
CCACTGTGACGGCCACCAACTTCTGCCCGCCAACTATGCGCTCGCCAACAACAA
TGGTGGATGGTGCAACCCACCGCAGCCGCACTTCGACCTCTCCGAGCCGGTCTTC
ACCCAGATCGCCATTGCCGGTGCCGGCGTCGTGCCTGTCCAATACAGGAGGTACG
TGACGCCATCCAACCAGCTAGCTGTAGCTGTAGCATGCTCAAAAGCTGGTGGCCC
GTGCGTATATATATATGATCACACCACCACGCCTGACTGATGATGCCTATGCGAT
GGTGATTTGTGCTTTTGTGCAGGGTGGCGTGCGTCAAGCAGGGTGGCATCCGGTT
CACCATCAACGGCCACTCCTACTTCGTCTTGGTGTCTCATCAAAACGTGGGCGGC
GCTGGCGACTTGACGGCGGTGTGGTGAAGGGATCGGGGACGGGCTGGCAGACG
ATGAGCCACAACCTGGGGCGCCAACTGGCAGAACGGCGCCCTGCTCGACGGCCAG
GCGCTGTCGTTCCAGGTCACCGGCAGCGATGGCCGCACCCTCACGTGCGACAACG
CCGCACCAGTTGGCTGGAGCTACGGCCAGACCTACACCGGCAAACAGTTCTAACC
GGCCGGCCGTCTGTGCTTGGCGGCCGGTGACGATTAGCATCGTGTGTGTGTGTGT
GTACGTGTGCGTCGCCGGAGGAGGGGCTCTGTTTTGAAGCAACTCGCTCGAGAGC
GGCAAGGTCTCTATGGTTAGGGGCTTGTGACTTAACGTTGTTGCGACTGAAGCAA
GGCATGTGCGTCGTCGCCAGACACCGAAGATGGGGGCTCTGGGCGCTTTTCACTT
TTCAGCAGGCGTATGCTTTGCAGGGACGCTTAATTTGTTATTAGGGTCAGGGTGT
GACTTTCGAGGCATGGAAATTGATCAATGGATGGCTGTGGTGTGATGAGCAGAAAT
AGCAGCTCGTCACCCACGCGTGTACCACGTAATTGCAGCTTTGCTTGCTTGAATC
AATGGAATTTAGCCTAGTTGTTC