

IDENTIFICATION

Species: *Chenopodium quinoa*

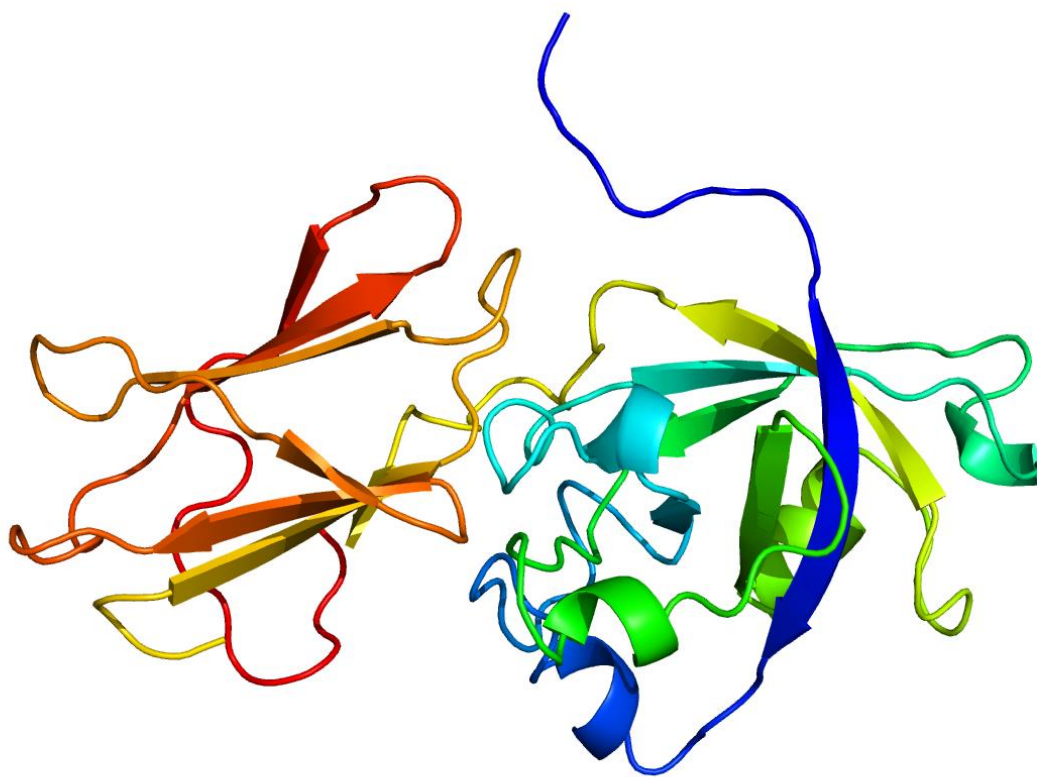
Locus: AUR62008506

Gene Model: AUR62008506

Description: CqEXPA-39

Family: Alpha Expansin

3D structure:



GENOME DATABASES

Phytozome: https://phytozome-next.jgi.doe.gov/info/Cquinoa_v1_0

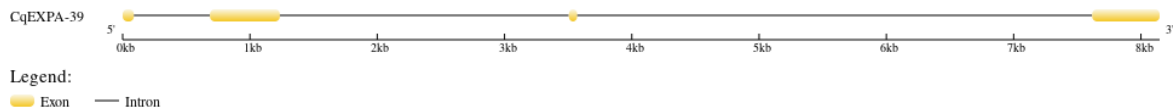
KEGG: <https://www.genome.jp/entry/T05764>

EXTERNAL RESOURCES

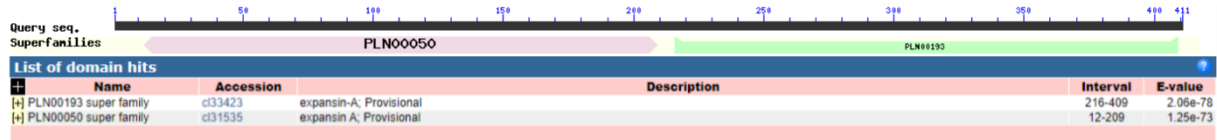
<https://www.cbrc.kaust.edu.sa/chenopodiumdb/>

<http://quinoa.kazusa.or.jp/index.html>

GENE STRUCTURE



DOMAIN ARCHITECTURE



SEQUENCES

Peptide

>CqEXPA-39

MALVTMVHCQDWTDAHATFYGDAKGGDTEKGACGYSTLTQGYGLQTTALSTTLYL
DGATCGACYEIKCTNSKWCKDGAGTIKVTATNLCPSSGPEAWCNPSLQHFDLTQPM
FVTIAEYKAGIVPVQYRRVPCTKQGGIKFLINGNPNFLLVLFVNVGGAGDVKELKIKG
SSDWVQMSRNWGMNWQIGSGWTNQELSFQVTTSDGKTLEFEDFQGWIDAHATFY
GMMGHETDNGACGYGDLFKQGYGLETTALSTALFNDGAACGACFEIACIDSKWC
KQGVPRIVTATNFCPPWYEETPQAWCNPPRKHFDLTMPMFLKIAEYKGGIVPVVYR
RVKCQKKGGVKFELKGN SYWLMVLVYNAGGVGDVTGVNIKGSKTSWTQMSRNW
GQNWQTWTRLEGQSLSFQVY*

CDS (coding sequence)

>CqEXPA-39

ATGGCCTTAGTTACCATGGTACATTGTCAAGATTGGACCGATGCTCATGCAACGT
TCTATGGTGATGCTAAGGGTGGTGATACTGAGAAGGGTGCTTGTGGTTATAGCAC
ATTAACGCAAGGATATGGACTACAAACAACAGCTCTTAGCACAAACACTTTATTTA
GATGGTGCAACTTGTGGAGCATGTTATGAAATCAAATGTACCAACTCAAATGGT
GCAAAGACGGTGCTGGCACGATTAAGGTCACGGCCACCAACTTATGTCCACCTTC
TAGTGGTCCCGAGGCATGGTGCAATCCTTCGTTGCAACACTTTGACTTGACACAA
CCCATGTTTGTACAATTGCTGAGTACAAAGCCGGTATTGTACCCGTGCAATATA
GGAGAGTACCTTGTACTAAGCAAGGAGGTATCAAGTTTCTTATTAATGGAAACCC
TAATTTTCTTTTGGTACTAGTCTTTAATGTTGGAGGTGCCGGGGATGTTAAAGAAT
TGAAGATCAAGGGTTCGAGTGATTGGGTCAAATGTCGCGAAATTGGGGCATGA
ATTGGCAAATTGGTGGTTCGGGTGGACCAACCAAGAGTTATCATTCCAAGTGAC
TACTAGTGATGGAAAACCTAGAGTTTGAAGATTTTCAAGGTTGGATTGATGCC
CATGCAACGTTTTATGGCGATATGATGGGTCATGAAACTGACAATGGTGCATGTG
GGTACGGTGACCTATTCAAGCAAGGTTATGGTCTAGAAACAACAGCACTAAGTAC
AGCACTCTTCAACGATGGAGCTGCTTGC GGAGCGTGTTCGAAATAGCTTGCATA
GACTCAAATGGTGTAAAGCAAGGGGTCCGTCCGATTCGAGTAACGGCCACTAACT
TTTGCCCTCCATGGTACGAGGAAACACCACAAGCGTGGTGCAATCCACCACGAAA
ACATTTTGATTGACGATGCCTATGTTCTTAAAGATTGCAGAGTACAAAGCGGT
ATTGTTCCAGTTGTTTATAGAAGAGTGAAATGCCAAAAGAAAGGAGGTGTTAAGT
TTGAGCTTAAAGGAAATTCATATTGGTTGATGGTTTTGGTTTACAATGCTGGTGGT

GTAGGGGACGTTACTGGGGTGAATATCAAAGGATCAAAAACAAGTTGGACACAA
ATGAGCCGAAATTGGGGGCAAAATTGGCAAACCTTGGACGAGGTTAGAGGGTCAA
AGTCTCTCATTTC AAGTGTATTAG

Nucleotide

>CqEXPA-39

ATGGCCTTAGTTACCATGGTACATTGTCAAGATTGGACCGATGCTCATGCAACGT
TCTATGGTGATGCTAAGGGTGGTGATACTGAGAGTGAGTTTTCTATAAATTA
TACTTTGTACTGCGTATATATTTGTTGTAAAATACATTTTATATATTTTCACCC
TTTAATTTCTTACAAAAAATTATACATACATATAAAAATTGACCTAGTTTGACAAAT
CATTGAATCAAAGCTAGCATGCATTTGATGTCACCTTTGTTATAATGCTAATGAA
GTTTCATTGAGATCTTGTTTTAGTAATCTTGATTTTTTCATTTGAAGAACAAGACAA
GGGTGGAACCTTAAATTATATTAGGGGACTAAAATTTCAATTTAACTAAACGAC
CGGAACTATAATTTTTGTTTAACTAACTATTTCAAAAAAATTAACAAATACAAA
GTATAATTTAATTTTTGTAAAAATTGAGGAATGTGCGAGTCTCCTATCCATATATA
CAAGGGAAGTTTTACTTGATTTAAATATCGATCTGAGGAAATTATTAATTAGTAG
TTCGATTAATTATGTCATAATCTTGTATGATCCATAATTCGATATCACATATT
TTGATAGATTTTTAAAATTTGTACGTGCATAATCTCTTTTCCTAACATAATTGTTTG
GTTGTTGGTACTATGCAGAGGGTGCTTGTGGTTATAGCACATTAACGCAAGGATA
TGGACTACAAACAACAGCTCTTAGCACAACACTTTATTTAGATGGTGCAACTTGT
GGAGCATGTTATGAAATCAAATGTACCAACTCAAATGGTGCAAAGACGGTGCT
GGCACGATTAAGGTCACGGCCACCAACTTATGTCCACCTTCTAGTGGTCCCGAGG
CATGGTGCAATCCTTCGTTGCAACACTTTGACTTGACACAACCCATGTTTGTTACA
ATTGCTGAGTACAAAGCCGGTATTGTACCCGTGCAATATAGGAGAGTACCTTGTA
CTAAGCAAGGAGGTATCAAGTTTCTTATTAATGGAAACCCTAATTTCTTTTGGTA
CTAGTCTTTAATGTTGGAGGTGCCGGGGATGTTAAAGAATTGAAGATCAAGGGTT
CGAGTGATTGGGTTCAAATGTGCGGAAATTGGGGCATGAATTGGCAAATTGGTGG
TTCGGGTTGGACCAACCAAGAGTTATCATTCCAAGTGACTACTAGTGATGGAAAA
ACCCTAGAGTTTGAAGGTGTTGTGCCATCAAATTGGCAATTTAGTCGGACATTTG
AGGGAAAGTCTAATTTTTAAGAGGTTTATTGTAATTGAGGAATTTATTTTACAAG
AGGTTATGTCCATTTAATTATAATTATCGTTTTCTTGTAAAATGATACCTCAAAT
TTTAAAAAATGAGTTCAATAATAAAGGTTCAATTTGCCTGCTTATTTTTTTCATCAT
CATTAAATATTTTAGATGTTTAAATTATAAATCGACAAGGTGTTTGTACATTATAA
CCTAACTGAAGTTGATTTTTGGTAGATTAACAATGTTGAAATTTAATCCAAAAT
CTAGAGTATCAACATCCCTTAAACAATTTTAACTATAAATAATCAGGTAATAATT
GTGGTGTTATGGGTCGATTTACATAAATGGGGTTGATTTAGGGTCTGTTACATT
TACTTAATTTAGTTCAGTTCAGTTCAACTCCAATCAGTTTAGTTCAGCTCCTAATTTCCCT
CTCTCATAAAATATTAATTTAGCTCAGTTCAGTTCAGTTCAGTTCAGTTCAGTTC
AGTTCAGTTCAGTTAAGCTCATTTCAGTAAATGTGAACATGCCCTTAATTAAGCTT
GATCTCTTAGCTTTGGGTATCGGTATTTATGTACTCATATATTAATGCGTGTTATT
ATTTGTAACCTTATTTTATAAGATAAGAAAGAAAAGAAGATATTAGGAAAGTTAA
TTATTTGTGTTTTTCTCTAGTTTTCTATTTGTGTATCAAATGGAAAAACCAATATTA
AAAGAAATTCCTTTTTCTTACCAACAACAATACTAAAAGAATTTTCTTAAAACA
AAATAATGAGTAATCCATAATTATATTAGAATTTTTCTTCAAATATAACACTTAG
ATCCGTAGTCAATAGTAGCAGAAAATATGGATCGATCACAATCAAGCACTGTTA
TTGTAAAAAATCAAAGTCCATTAATTTCTTACTTTCTTATTATTTTGATCCAGCT

ATCTTAATATTAGCAGAAAAAAGGAGGTTGTTAAATATCGCCCTCAAATATCTAA
CTAGCGCCCGCAAAATAAAATAAAATTACGTATTTATCCTTATGATAATGATTAT
AAAAATAATTATTTTTACCTCAATTTACACTTTTACTATACACAAATTTTTTAC
AGTTCTCTCTAGTGGTCAACGGCCACCAACGCTCATCGAACAACCACCCAAACCA
CCGTGAGTTTCAAAATCAACCAAATTTTTAAAATTTTACAAAATCAATTTTCGTTAG
ATCTTATGGACAACGACGAAATACATGAAACACAACCTTAGACGCTTTAGAAGG
CTCGTCAAACCGTATGAAATCGGTACGTCGCGATAAATTTTTTAAAAAGATTCAA
AACCAGGAAACGCCTAGTTTTTTAGAAATACCCTAGGCTGAAACGCCTAGTTTTT
TAGAATACCCTAGGCTGAAACGCCTAGTTTTTTTCGAAACATCCTAGGCTATTCTGA
AAAACTAGGCGTTTTAGCCTAGGGTATTCTAAAAAACTAGGCGTTTCACCTCAA
ACGCCCATATTTTTCATACAACCACACGGTTGTTCAACAAGAACTAGGCGTTTGAG
CCTAGGACGTACGAAAAATCTAGGCGTTTGCCGCAAATTAAAAAAAAAAAAAACAT
TTTCTCCGTCGGCGACCGACTTTCCTTTGTCCTTACTTGTTCATTACCGCGGCTGTGT
AGATCGTAAAACCGGAGGTAAGGAGTTGGTGGTTAAAAGAGGAGGAGGTGGTGG
TGGTGGTGGGTATAGTAGTATGAAGAGGGGGTAATTTTTTTGATAAAAAGGGTAA
ATTTGTAATTTAGTTTATTTTGCGGGCGTTAGTTAGAGATTCAAGGGCGACGTTT
AGCTTCCCACTTTATGTATTACAGGTACCTTTTTTACTTGTGATTTTATTTACTC
TACTCAATAACTTTTTTGTCTTCATCAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAAAAAGAAAA
AGAAAAAGAGCTTGTTAAGTGTTTTAAACTAATTACTTATTTTCTAAAAAAA
AAATTACTTTTCATTTTTTTTTGAAATTTAAGTCAAACCATAAGACAATTTTTTGAA
CATTTGATTATATGTGATATTACAATTCAAAAAAAAAAAAAAAAACAATCCACTA
ATAAATTTCTTTGCATTAACCTTTTGTTTTAAATTTAATTTTTTAATTGTTTGTCAA
AAAATGTCATAATTTTCTCAAAATGTATTTGGATTTCTTGCTATCATGGCCTTTGT
TACATAGGTAGATTTTCAAGGTTGGATTGATGCCCATGCAACGTTTTTATGGCGAT
ATGATGGGTCATGAAACTGACAGTGAGTTTTCTACGTAAATTTTTGTTGAACAGT
ACTTTCTCCGTTTCTGTATGTTCTAGCTAGTCAATTACTATTGATCGATAAATAAT
TCAAACATACTCCGTATATTAGTATTGAATAATGTGAATATATGGATTGATGTAA
AATAAAGTAATAAGAGAAATGATGTAAAAAGGTGGATGATTAGTGTAAAAAAAA
GGTTGCTAAAGTAAGAGATTGAGTTTGTAGAAATGTCTAATTATTTTGGGGTTAA
AGACTAAAAGGCCGGGGTAAGCTAAAGATGGAATAGATTAAGTGAGTAGAACAA
AAAGAACAGGCTTAAATAAAAAATGAATACGTAGAATAAAAAAGAACAAATGA
AGTATGTTTTTCACTTGATCAATAATTTAATCTTCAATTTTATCATAAAATTAAGA
ATTTAGTAAAGTTAGACCAAAGCAACAAATTATAGAAGCTTTTGGCTATTTAGTC
AGGAGCCTTTGATGAGAATCCATCTTAAAGTAACCACCCAAGCTATCTCTTATCA
CTATCTATACAGAGCATATATATGAATACATGTTTAAATTATACTTTATACGCGGAT
ACACGCATTTGTAATCTATATAATTTTTTTTTGTTGCATGGTGTGCATGCAAGGGTGC
TTGTGGTTATAGTACGTTAACGCAAGGATATGGATTACAAACAACAGCTCTTAGC
ACAACACTTTTTTCAAAGGGTGCAACTTGTGGATCGTGTTGTGAAATTAATGTA
TAAACTCAAAATGGTGCAAACCTGGCCTAATCAAGGTCACGGCCACCAACTTGTG
TCCACCTTCTTATGGTCCCGCGGCATGGTGTAAATCCTCCATTGCACCACTTTGACT
TAACGGAATCCATGTTTGTCACAATTGCTGAGTACAAAGCTGGTATAGTACCCGT
GCAATACAAGGGGATACCTTGTGCTAAGCAAGGGGGTGTCAAAAAACTTCACGA
AGATTA AAAACTAGGAACTAGGTTAGTTCTCGTGTGCATGCACGGTAATTTTCAA
TAACCATTATTA AACTATCATCATAAATAATTGGTTTTGACAAATTTTGATCAAAT
TACCGAATTGCAAAAAATAGGTTAAATATAAAATGATGTAAAAAATAATTA AAA
TTATTATGGAAATTGGATGAGGGACACAATCCATTTATCATAGTATGGAGAATGC
AATTATATTAATTTAGGCAAAAGATTAGCACTAGGCATCATAACGATTTTATAAT

GAAACTGAAAATATAAATGGAGGATATCAGGTTGATGTCTAACATGTGAATCGGT
GGACAAAAACAATCAAACATTTGCAATTGGAAATAATTCAATACGTTTATGTTGT
TGTTTCATATTGATTCACTTTATTAATGTGACTAATGTATTATGATAGTTTATTAGTT
ATTATATCAAATAAAAATAAGGATTTTATGTTTGGAAAGAGAGTTGAATTCGGAACA
CATTTTTTTTATTTAACAAATAAGTTTATCATTGAGTTTGTTCATGATTTGTTTATGA
ACATGTCAGCCATGTTTTCACTTAATTATAAAAAGCAAAATAATTAATTTACCAA
AGTGGCACATTTATAATATGTTAAGACATGTATTA AAAATGTAAATTTTTAATATTT
TAGTAATGACCAATAAATAAAAATATCTTATCATGTTTGGGTTGGTGC GGGGCACA
GTGTAAGTAAATTAAGGACACACAATATTTACGTGGAAAAAATCCTCTTAAAAA
ACCCACAAACGACGAGCAGACTTGTTTATAAGTATGACTTTTTATATATCTATGTT
GATTGAATGCCTATAACCTATATTTATAGTTGAAGAGGAGCTTGGAAAAAATGAC
TAGAAGATTT CAGAAGTTCTTTCATCTTCTTGTAGTCATAATGCTCTAGAATTTT
CACAAACCATACTTCTAGTTGCTTCCAATGTCAAAAATCTTTTAAAACGTTTAAGT
AGATAATTTTAGAATAAATATGAGTAAGAAGTCTAGA ACTAACACTGTTTGATTT
TTCCAGAAGCTATTAGAATATGCACAAAATCTCCACCTCCACCAAAGCAATAGGC
TTTTAT
ATAATTTGGACCAC
ACTCAACAGTTCATAAACTAAAAATAATGTGACATATGTCGATTTCTTCTTATAA
ATATGCATCCTATGCTTTAGAATATGTCTGAGACTTCATTAATGAAATATTGTGTT
CTTTAGCACTTCTTTCATAAATAAATAAAAAAATAAAAAATCACACAAAATTG
ATAAAAGATTTAGATTTAAATATGTAGTGTAAAAATAAATATAAAGTCTTGCATT
TGTATATATTTTCATCTTATTATTA AAAATTTTGGCATCATTGAAACCTACCCATTTAT
ATGATTATCTAACCTTATTACGACCTTATATATCTGCAAGAAATTCACTATCAGGT
TAATTA AAAACAAATAAGCATATTAATAATGTGTATAAGATTATAACCAATGCAA
GAATATAATTTGGATAGAGCATTTCGAAAATTAAGTCCAATGAAATTTTGTGTTA
TTTTAATTCTAATCCTATTATTAATGGTCAA AATTCAATATTGGCAGAAAAGATGG
GATCACAATCAAACATTATTAATTTGTGTTAATATAAAAAAATCCTAATTATTTAAC
TTTCCTTATAATTATGATACAGTTATCTCAAATTCTCAATACTAGCATAAAAATAAG
GGACCAAACCTGATATTGTTCCTTTTTTACTTTGTGATTTTATTTAATGTTAATTA
TGTTTTAAAATTAAGTCAAACAATATGACTATTTCTCTACTTTAAAATGCAAGA
TGATCATAAAATATAGGGCATTTTATAATTTAGTATTCTAATAGCAAAAATAATAA
CACTTGATAAATAGGCTTTTTTTCTTCACAACTATTGTAATAGCATAATTATTTTTT
ACAATGGCTAATTCTCAATTAGCGGGTTATATTTATGTAGTAATATTAGGGATAA
TTTTTGTTACA ACTCAAGAATCAAATGATATCAATCATGGTGGACATGGATGGGA
TTTCGCTCATGCAACGTTTTATGGTGATATTAATGGCGGCGATACCATGTGTAAG
ATTTCTTGTTTGTATACTACAATCCGATATTCATAAACACACGTGTTGGTTATGCA
ATTTGAATTAGTAACATGTCAATTAATAAATTTGAATGGAAGGAGTATCGACTAA
TAATATAACTGTAAATCTCATTAGTTCATGTTTGT TATATATTTATGCTTGTTTAAA
TTAATGAGTGTTTTAGAATCAATTTTTATATATTGTCAA AATCAGATAATATGTAT
TTGTAAAATGAATTCGGAAAAAAAATAAAAAAATCGTAGTGGCACTAAACGA
GTAAACGATGGGAACATAGAGTGTATTTTCAATTTATAATTGATTTTAAATGTCTTA
CTTGT TTTGTTATAAAAATTA AATTAGAGGTTCTTGATTTTGA AATGTGCATCTTT
TTAGTTGTGAATCTTGTGACGCGGAGTAATTTTTGTGAGGTACATTTCTACAATTT
CTCCTACTTTTTTTTCGCATGTCGTT CATATTTTTGTGCGAAATTCATTTGTTAAAAG
CAACATGTTACGTGGTATGATGATGTAAAATTTACACACAAAAAATGGATATCT
TTGAATTTTTTTTTTTGTGTTCCACCCGTTTACTCTTTAGTCTAATTTAGATTCGGA
CTCAATTTTGGGTGGTTAGGTTTCAATACCCTCCCAATTGTTGATGTGGGGGATTG

AATACGAGGTTCTCCTTAACAAGTACAACCTCCAATCACCAATGCATCAACATCCC
GTTTTTATTAATTGTGAATAATAAACTAGCTAAACGTTACATTAGTCCTTTACATA
AATGTTATAGAAAATGAGAATGTTGTAACAATTAACCATATAATTAACCTTTTCAT
GCATGAATTTATTATACACAGATGGTGATGTGGGTACGGTGACCTATTCAAGCA
AGGTTATGGTCTAGAAACAACAGCACTAAGTACAGCACTCTTCAACGATGGAGCT
GCTTGCGGAGCGTGTTTCGAAATAGCTTGCATAGACTCAAATGGTGTAAGCAAG
GGGTCCGTCCGATTTCGAGTAACGGCCACTAACTTTTGCCCTCCATGGTACGAGGA
AACACCACAAGCGTGGTGCAATCCACCACGAAAACATTTTGATTTGACGATGCCT
ATGTTCCCTAAAGATTGCAGAGTACAAAGGCGGTATTGTTCCAGTTGTTTATAGAA
GAGTGAAATGCCAAAAGAAAGGAGGTGTTAAGTTTGAGCTTAAAGGAAATTCAT
ATTGGTTGATGGTTTTGGTTTACAATGCTGGTGGTGTAGGGGACGTTACTGGGGT
GAATATCAAAGGATCAAAAACAAGTTGGACACAAATGAGCCGAAATTGGGGGCA
AAATTGGCAAACCTTGACGAGGTTAGAGGGTCAAAGTCTCTCATTTCAAGTGTAT
TAG