

IDENTIFICATION

Species: *Chenopodium quinoa*

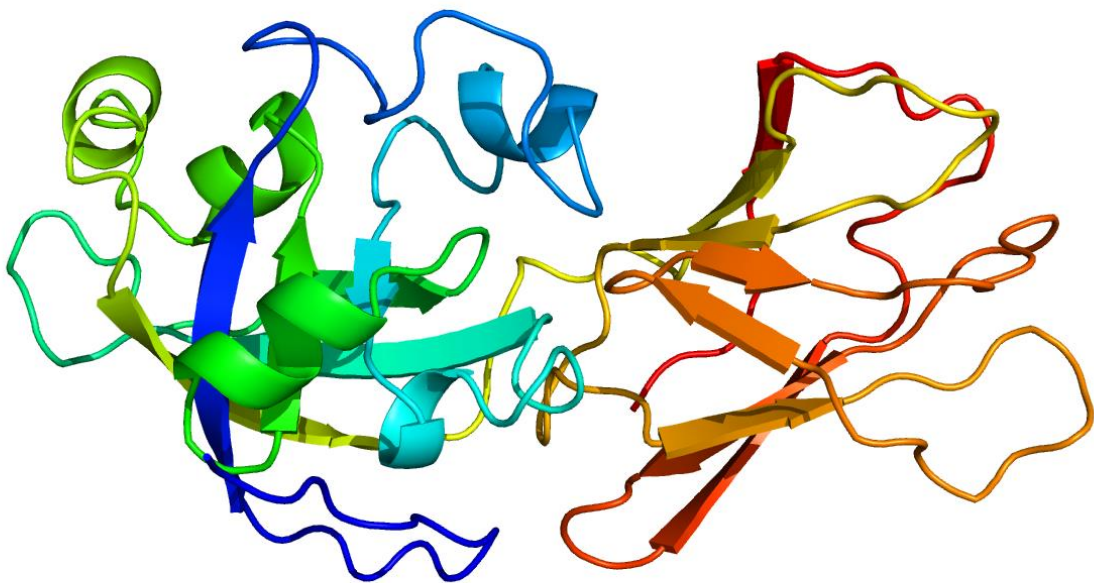
Locus: AUR62038960

Gene Model: AUR62038960

Description: CqEXPB-01

Family: Beta Expansin

3D structure:



GENOME DATABASES

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

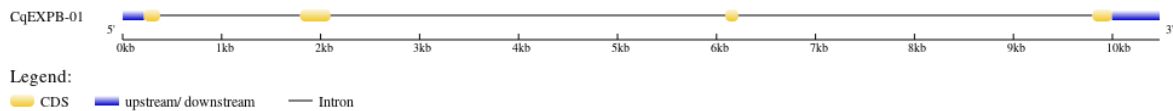
KEGG: <https://www.genome.jp/entry/T05764>

EXTERNAL RESOURCES

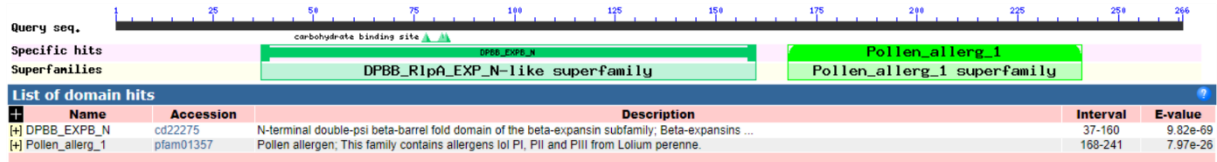
<https://www.cbrc.kaust.edu.sa/chenopodiumdb/>

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

GENE STRUCTURE



DOMAIN ARCHITECTURE



SEQUENCES

Peptide

>CqEXPB-01

MWSFKKHLCLAGVFFNFGFEKVVATALGKKTVAHWKPATATWYSEPNGDGS
GACGYGSLVDVRPFKALVGA VSPILFKNGEGCGACYKVKCLDSEICSRRAVTVVITD
ECPGGYCSGGNTHFDLSGAAFGRLAIAGEGGQIRNRGAINVIYRRTPCCKYPGKKVAF
HVNEGSTNYWLSLLVEFEDGDGDVGS MHIREATSSKWIEMTHLWGANWCIIGGPLK
GSFSVKLTTLSTGRTLSTRDVIPQNWSPATYTSRLNFLP*

CDS (coding sequence)

>CqEXPB-01

ATGTGGTCGTTTAAGAAGCATTGAGCCTCTGTTTAGCAGGGGTTTTTTTTAATTT
TGGGTTTGAGAAGGTTGTTGCGACGGCATTAGGCAAGAAAACCGTCGCACATTGG
AAACCCGCTACTGCTACTTGGTACAGTGAACCTAATGGTGACGGCAGTGATGGTG
GGGCATGCGGGTACGGATCATTAGTGGATGTAAGACCATTTAAGGCACTTGTCGG
TGCGGTTAGCCCGATCCTATTCAAGAACGGAGAAGGTTGTGGGGCCTGTTATAAG
GTCAAGTGTGGACAGTGAAATTTGTTCTAGGAGAGCCGTTACTGTTGTCATTAC
TGATGAGTGCCCTGGTGGTTATTGCTCCGGTGGAAATACCCATTTTGACCTTAGTG
GTGCCGCCTTCGGTTCGCTTAGCCATTGCTGGTGAAGGTGGTCAGATTAGAAATCG
TGGGGCCATTAATGTCATTTACCGAAGGACACCTTGTAATATCCTGGAAAGAAG
GTAGCCTTCCATGTAAACGAAGGCTCGACTAATTATTGGCTTTCTCTTTTGGTGGA
ATTCGAAGATGGAGATGGTGTAGGTTCAATGCACATAAGAGAGGCAACATC
AAGTAAGTGGATTGAAATGACGCATTTGTGGGGAGCAAATTGGTGCATAATTGG
GGGACCTTTGAAGGGCTCATTTTCGGTTAAATTGACAACACTTTCAACGGGAAGA
ACCCTCTCAACTAGGGACGTCATTCCACAGAATTGGTCACCGACAGCTACTTATA
CTTACGCCTTAACTTCCCTTCCCTAA

Nucleotide

>CqEXPB-01

AAAACAGAACGAAC TAAACTACTACTCACTATTCATTTCTTTCTTTTTCTAG
GGTAAACAAAAGAAGAGCATTCTTTCTTTGTTGCCTCCCAAAAATAGAAAGTGC
TGTAATGTTTATTTAAATCGCTCCACCATACTTTCTCCCCCATTTGCTTTGTTCT
CGCTCTTTTACCTCTGCAAACCCGAGGATTCAGATTTTACCCACAATGTGGTTCG

TTTAAGAAGCATTGAGCCTCTGTTTAGCAGGGGTTTTTTTTTAATTTGGGTTTGA
GAAGGTTGTTGCGACGGCATTAGGCAAGAAAACCGTCGCACATTGGAAACCCGC
TACTGCTACTTGGTACAGTGAACCTAATGGTGACGGCAGTGATGGTGAGTGCGCT
TACTTGCTTCTCAAATAAAATTTAACTCTTCTTGCCTTATTTCCGCCGCTTTACTC
TAGTAATTTTGACACAAGTATTGTCAACTTTTTATTGTTAATTGATTAGTGCAATA
GTGCGTTAGCTTACATAATTTTACTAATTGAGCATTGCGTTGTTATTTTCAGTTAG
TAATGTGAAAGTTCTTGTAGTCTTATCTATTGCATTTACTTTATATTCTAAGGGTCT
AGCTTAGTTTTCTAAGCTAATAAATAAGTGTACATGACTTTATGTCATAAACTCCT
AATTAATTGGTCCTACATTGCTCGAATTATTACTGTATTGTAGAAGTAGTTACGAG
TATTTTTAGAAAAATAAAATTGCCCTGCCTTGTTCAGTGACCTTTTTCTAAGC
GTGACTTACATACTTGTTAATGCAATAGTGCAATGTTACTATACTAGGGCTTGTTT
GTCCGTTGTTTTTTGTTTTTCAGTTTTTCAGTTTTTAAGAAAACAAAAAATCAATAAT
AAGAAAAAGTGTGTTCACTTTTTAATTGTCAATTTTCAAATTTATCTTGAGTTTA
ATAAATTTGACTAATTTTTTTTATTCAATGTGACATATATTGTATGATTTTGAAAA
TAAAAACCAAAAATAAGAAATCCACAATGATGTCAAAGGAACCATATTAATGA
TATTTAAATTATTAATAAATGTGATTTATAAAAGGTTAACATTTGATAATCAATT
CTAACAAATAATTATAGTTAGTTTCATGTTTACATATTCATTGATCAAAGTAGTGG
GGTAAATTTTCCATCGTACAAGAAACAAATTGGGACACCTAAAAAAAATGGAG
TGAAATTAATCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGTGATTTC
AAACATGTTTAACTTTTGGATACATATAAAGAAAAGTTATAGGTGATAATTATCG
AATTATAACTGCAATTTTTAGTGGAATTTTTTAATTGCTACCATTACTTAAGTAT
TTTCTCTTACTGTTAGTAAAATTAATAAATTATTTACACTAATTTTCTTTTTAAATG
AGGTACAGACTAGGAGGAATAAAATTATGATGAGTAGTTAGCTACTAGTGCTCC
GTAAGAGAGTAAATTATCTGCTTAGCTTTTTCTAGAATGAGAATCTATTGAGACT
ATTGTTAAATTGTTATACTCCTTAATATGGCTTAATATTATCCACCAAAAAAAG
AAGTTAATACTAGACGAAGTGTATCAGTAGTTCATATTACATTATCGAAGTG
ATTATTAGTTTTTCTTGATCTTAACTAATTAATAATTTTCTTGGAAGTAAAATC
TGCTTAATTAAGATAATAAATGAGATAATTTGTGAATAATGAAGACGGAAAAATT
GATGCAGGTGGGGCATGCGGGTACGGATCATTAGTGGATGTAAGACCATTTAAG
GCACTTGTCCGGTGCGGTTAGCCCGATCCTATTCAAGAACGGAGAAGGTTGTGGGG
CCTGTTATAAGGTCAAGTGTTTGGACAGTGAAATTTGTTCTAGGAGAGCCGTTAC
TGTTGTCATTACTGATGAGTGCCCTGGTGGTTATTGCTCCGGTGGAAATACCCATT
TTGACCTTAGTGGTGCCGCCTTCGGTTCGCTTAGCCATTGCTGGTGAAGGTGGTCA
GATTAGAAATCGTGGGGCCATTAATGTCATTTACCGAAGGTAACCTTTCTTCTCTTT
TTATTTGTTGTCTTGTGAGTTGTGTAGTGTACTAGTGTATATGAAAGCGGTTTA
AGAGCATCAACACTCGTGGTATAATTTTATACCACGGTGTAAAAACTCATCAAAA
ACATGTAATTTTTACTACATTGGTAGTATAAACTATTTCAATTTGATGGTATATAC
CATCACATGGTAAACAATTGCTTTGATCCCTGTAAAACATGAACCCACTAGGTCA
CAGCATGTTGTCTGATTATCATGTATTTTTTATTTATTTTTTTCAATTGCATTTTGA
GAAAAATTATAAAGTAAAAAGTTATGAAAAAATTATCATTGTTTATAATTTTTC
AATATCTATACATAGACACCCATATTGATAGTTTTATATATTTTTTCGAATTCATT
TTTTATTATATAAATTGCTTATTTTATTTAATTAACCTTACAAACATTAATTAGTTA
TTTTCAATAATAAAATAAAATATAATTATAATCAAATTAAGTGTATTATTAATAC
AAATAGGAGAGAGAAAGTGTGGTGGTAAACTTTTTTTATACCTAGGATAATTTTT
GGAGAAAGTATATTATATTGTGGTATAGATTACGTGGAGGAATGAAAAAGTGGT
AGAGAAAAAGGGATGATATAAATTTTTTATACCATGAGTGATGAATGATGATGGT
CTAAAAACGTTAAATGAAAGTGATTTTAGGACTCAATGCTGGTTGTGTATAAAT

ATTTTCTCGGTTATATATTACGCCCCAGTTGACACATTTATTTAAATAAGTTTGT
AATGCAAAATTTTATTTAATTTTGTGAAAAGTGCCGATTTACTAGCAACTGTCATC
TTAATTTTTTTTTTTTTGAAAGATCTTTCATCTTACCTTAAAACATTTAAAATTGTACA
CTTTATTTTACTTGTCTAATGTTGGTTAATTTATACTTATAACATAATACGAGTAT
TATAATAGCCAATAAGGGCAGTTTTGGGAGATGGGTTATGTAATTTTGTCTCATT
TGTTTTAGCCTTTTTGACTGGAAGCATTCTGACGTCTATTGTTTTGACTATTTTGA
CTTCATGGAGATGTACTGTGTTAATGTACTCGCTGTTGACTGCTCTCTGCTCAAT
TGGTAGTTTTGTTGCCAACTGACTGAAAATTTGTTATGGAAAGCTTGTTTTATACT
CATTTTCATATTTAATAAGTGTATACTTACCGAATTCGGTTCGTGTTTTAATAGGT
TTTAAATTTTTTACAAAAACCACATT
TAAATATTACATTTCTTTATCTCATGATACCCACCCAAACTCACTACTACTTTTTTA
TTATAACTTTTCGGCTATTTACCAAATGTCACTAAGAACTTACAAAATTCACATAA
TGGAAGTTTTCAAATTCACCAAATGCCACTGACAAACAAAAACAATACAATGA
AATTCGTGCCACTAATAACATATGGACGTTAGTTTTCCGTTAATGCAATTCTTAT
TTCACCAAATGCCATTATTTTGGAAAATTATTTAACCAAATGCCATTAATTTTTAA
AATTAATACACAATAATTATTTATTTAATGAATAAATAACTTTTTTCGATTTT
CGTGACGAATATTGTTCCGATAAAGTTTTAGGGGTCATTTTGACCTTTTATGAGTA
AAATTAACCTTGAAATTGGAAAAAAGGTAAATACCCCGTTTTGCATTTTTTTTTCC
GAAAAAATATACGATATCGACATAAAAAACGGGGCATATATGTTTTTTAGTCAA
TTTCGAGCTTAATTTGTTACCATAAAGGATCAAATGACCCCAACCTTACCCG
ATCAATTTTGATGGTTAAAAAATAATGACACGCTAATCGAAATATTTTTCAACAC
ATAAAACGGAGCATTTACGTTATTTTTTTGTCAATTCCGAACTTAATTTGTACCA
TAAAGTTCAAAATGACCCCAAAACTATACCCGAGTAATTTTTGCCACGAAAATA
AAGGAAAAAATATATTTTTTTAATTAATAAATAAATTAATGCATGACACGT
GTCAAGATTTAATCTTAATGACTATCGGAGTTAACGGCCATAAGTCATTAATGGC
ATTTGGTGAATTTTGTAAAAGTTCGATGCTATTTGGTGAATTTTAAAACCTTGAT
CGCATATGATGAATTTTTTAAGTACTTAGTGGCATTGGTGAATAGCCGTATAA
CTTTCCTCACACATTCATTACTTTTTCAATAAACTATTAACCCCACTATATTTCTCT
TACAATTAATTAATAATTCAACCACTCCAATTATCTCTTATTTTATTTAAGTCAAT
TAAATTGTCTAAAACCTATATAACAGCCAAAGTGTAACACTTATTAAAACATTAAG
GGAGTACTTGAAATTTGTATAAATTATCATTGTTATTATACTTCTTATTATATGTA
TAATTCTTTTTTATTGATCCATATATATCATTAAAGGGGTAAAATAGTAAAACCTAAT
GAAATTTTTTGTCTCAGTCAAAAAGGTGAAAAACTATATGCGAGTCTGTGACGA
CCAAAGTCTTTCCTCACTATATTATAATCACCCAATTGTTACTTAATAATGCTAA
TTTTTAAATATATTCACCTACTAAGGGCTTGTTCTCATAACGTTTATTTTTATTTAG
CTCGCTCAGTTAAGTTCAGTTCCTAATTTCAATCTCTTATAAAATATTTATTTAGT
TCAGTTCAACTCAGTTCAGTTCAGTTCAGCTAAGTTCATTCAATGAGAACAGACC
CTAAGTCATATTAAGATGTTGGCCCTGTTTGGGAGAAAGCTGAAACTGATTGAGT
TAGCAATGATTACAATAAAATTATGGCCATTATAACAATGAAATTTATACCCTTG
ATTGTAATTATATAAATTAGTACCTTTGATTAAGTTGACCAAAAAAATAACCAA
AAAAAATAAACTTTTAACTGTTTTTTTTTTTTCCAAAAGCAAACACTCTATCTT
GTACCGAACTTCAATTGCTAATTCTCTGCAAATTTGTGCACAGCCAATAAACCCA
TTTTTAGGAAAATCATATTCTGAACATTAATCAAATTAATAAATAACATAGACAAT
GGTAATTTAATGTGACCAACAAGGCAACAAGAGTATTTATGTACTGTATAAATAT
AAAGTAGGAAAAAATAATACAACGGAGTAGTATTTTTTTAATAGACATCGAAT
GGAATGAAGTTTTCCATGGATGGTACTACGTTTAAATTTTGATCTTGAAGCATAA
AAAGGAAAATGCATGGTTTTTATACTATAAAATGTTTAATTTTTGGGGAAAAGAA

ATCTCTTACTAGTTT TAGATTTAAAACTAATTTTTTCAAATGAAGTAGTTTTTTTTT
TTTGTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGTCATAATGAATGGATAAGACCGTTCTTAAAATAA
AGGGTTGAGATTTAATGTCATTATAATGACCACAATTTTATTGTAGTCATTGAATA
AACTTCCTTTTTTATAAAGCAAAATAAATAATTACTAGATGAAGCTTGTGCGATG
CACGGTTTAATTTGTTTGAATTTTTTAAAACATTTTTTTTTTAAATTTTTTGTGCTAAA
ATTTGTTACACATTTAGATTA AATTCATAATATCAAAGATAATATTTTATATTTA
ATTAGTTTAAACTTAAAAATTTTATTCGCCAATTTTGCTTACGTGGCATTGGAATT
ATTTAATTCTGAAATAAAATAATAATCTCTTATTTGATTGGCTACA ACTAAAATTT
TTAATCCTACATGGCTTCTAAGAAAATTA AATCCTACGTGGCTCTCTAAAACTC
GGGAAAAAACTCCCCTCTAAATATATATATTAGATAGATTATCTTGTTTAATAAC
GTTATGGGCCTTATGGCTAATAATTTTCGTGCTTAGATATATTTCTAACTTAAGTTT
CTATAAAAATTATAGGACACCTTGTA AATATCCTGGAAAGAAGGTAGCCTTCCAT
GTAAACGAAGGCTCGACTAATTATTGGCTTTCTCTTTTGGTGGAATTCGAAGATG
GAGATGGTGATGTAGGTTCAATGCACATAAGAGAGGTAATGTGTT CAGGCGTCAC
TTCATACATTTTTCTATAATAATATTAATAATAATTAATAGTAATAATAAGGAAA
TCTTGATTTTTACCACCTCTAAAAAACC ACTTATTTGCTTTTTATCACCTCCATAAA
AAAATGGTTTATTTTACTACATTACAAAAA AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
GACTTGTAATATCAATCACCGCCA ACTAACGGATTCCGTCCATAATCCGTTAATA
AGATCTACTATATCCATGTGTCACCATATTATTGGGTAAATTTTTTTTTAAAAAA
AACTAATAATATGGCGACACGTGAACATGGTAGGTCCCACTAACGAATTTATGGA
CGAAATCCGTTAGTTGGCAGTGATTGGTGGTAAAAGCCA ACTTTTATTTTTATGTG
GTGGTAAAGCTTTTTTATGAAGGTGGTAAAAGCAAATTTTTTGTTTTTTTTGCAGG
TGGTAAAGTCAAATAACCTAATAACATTAATAATGCCTCGTTTTT TAGTTTTTATTC
AATACTAGTATAAGCGTATATCTCTTATTATGATCGTGTTTTGAAGACAATATATG
GATAATAAGAGTTTCGTTAATGGTTGTAGTGAGAGATTA ACTTGTTTGTAAATTC
TTGCTACGACTAACCTGATCATTTTTATAGACATGATAAAAAGATACTTAACATAC
AAACAGGATTTATGTTTAGTTTTTTTTTTTTTAAATTTTTTTGGGTGAGTGTGTGTTGAC
AGGATAAAACAGTGTTAAAGTTAAAATAAAGAAGTATGTAATGAGAACTATGA
AGTAGAATAAAGTTTCTATTTTTGAGTTCAA AAGATCCATTTTAAAAGATAATTTG
TTAGTGGTTCACTAGTTCATCCATCATAAAAAAAGTTGCATCTTTTAAATCTGTGTC
TAAAAGCACTGAACAAAAGCAGTGGA AATCTGTGAAGGCAATATCTTTTCATTTT
TAGTAGAATATAATTTTCATGAAAAATATAAAAAAAGGTAGCTTTTGTGTAATAC
AAAATTTAAACATATATATAATCCCAA ATATCACGGAACAAAGTTTGTAATTTCCA
CCAAATCAACGTTCTCAAGCTACAATTAATCAATTATTATATGGAGTAACTAAAG
AAGATTAGGAAAAA AAAAAAGTGTAGTTGTT CAGAAGAAGAATTA AATTTGTC
AGTTTTGGTCGTGACAAAGTGTAATGCGCAGTGTGCGCAATATAGCGTGCATTA
CTGTGTATCATGTTTGTTTAGCTATAATTTGCTTGACCCTCTTTGCTAAAGATTTTT
AGTGGGAGAACATGCAAAGGACCCTACTTTTTTGTGTGACTTTTTACATCAAAG
CATCACCTTTTCGTTTAAATCAAATAATAGCCTCTCTTATTCATTCTGAAATGGAAA
AATGTTGAGCCCATGAACAAACCACATGTGAGCATTCTCTTGTCCCACACTAAAA
CACTAAACACTATAGGGGGAGTGTAGTGGTAATGAAATCCCACATTGAAAGAAT
TCAAGAGTTACCACCACAATATAAGGTTAAGGGGCTACTCTCCTCATTGCCATGT
GGTTTTGAGGTGGAACCTCCTTGGTCTTGTGAAGTGGTGGACTTGC ACTCTCTCGT
GACGGGTGCGGCCAGACCCGTATTTAACAAAAAATCGGTATACTCCTTCCGCTT
AGGGATGTCAATGGGGCGGGGCAGATGTTGGCCTTCCCATCCCTATCTCTACCTA
ACATTTCCCCACTGACATCCCTACTTCCGCTCATAAATAATTGTTTCAGTTTTACTT
TTATGTTTACTACA ACTTAAAGTAATATTTAGCCATTTTATATCGAATTATTTAAA

CATATTACTATGAAGTAACTAAACCATAAATCAGGTGTGCAATTCGGGTCAGATT
TGTGTGTAGTCGGAGCTAAGCTCCCGTGAAGTGAATTGGGCAAACCTCAAAGAA
AAAAATAAATTATTGTACTATGAAATAAATGGAATTTTACATAGCAATAACATT
CTATAGACATACGATTAATGTAAATGTCAAACATCTCTTTAAACTTGACCCTTT
TATCTTTTTTCTCATTGTGTTTGAAAATTGTGTAAAACTCATGTAGAATACAGGT
GTGTTTTGAAGGTGTATCTAATTGTTTAATTACTAATGATTTCTTGATCGAATGTA
GCCTTCGATACAATATATTAACATAACCTAGGTAGCTAATTTATTAGTATAATGA
CCTAGCTCATGTGCATCATTATTATAACCAAGTCAAGTTCGCGACTTGATTAT
TAACTAAGCTTCCCATAACTAATCAAATGATCAGTTTCAGAGAAGCAGAAAATT
GCCAACTATGTCTGACGAAAGTATTTAACTTCTAATGTAAAAAATTAATGACGG
CTTCTTAATCCATTAATTAAGTGTAGATTCCCCCTAAATAAAAGGGTTTGGATT
AGAGACGTTACTTAAAAGTTTATTGATTAAGAAGCCGTTCTCATGAGCAAACAA
CGTATCTAAGTTATTTTTTCCAGAGTTTTAATACACCCAAGTAAAGATTTACCCTA
TTTCGTTATCTCTAGTAGTCTACTAGAAAGTGCATTGTAATGAAATATAGTTAGAC
AAAAGAAGTCTGCAAATAAGGTTTTTCATGATGCACCATCAAATGTCTTCTCCA
CTAGAAAAAAGGCATAATAATAATGAGACAAAAATTTATACTAATTTTAGCATCC
TACCTTTACTTTGGAAGTTCGACGTAATTTCCATAAATTAATAATATCTATGTAAA
CAAAGGATGATTTAACATGAGTCAGGTAGATTATTCATTGGCCATATTGTACAT
GATTATAATTGTGAATCCAATTGTAGTAAAATCATTCTTTCTTGAGGTTCGAATTT
GGGGATGTCTCAATGTCATGTTAAATGTATTTATTTCAAAAACAGCACATATGGT
CATATTCACATTAGTGACATACTATGACTTAACTTTTTCGAAAAATTATGTACACA
CGATGTATGTATGAGGATATTTTTACTCCGGTCATTTAAAAAATGACTCGTATTTT
TTTTTATAATAAATAGTTTAAATGATGATTTAATTTTTCTTGGAAGTAAATTCACATA
ATTAAAGAAATGTGGTATGATTAAGGCCATTATACAAGACTTACTATTGAGCATT
TTACCACCTATATGGCTCCATAACACTCTAATATCCTAATCTATGTTTGACAAAAA
GTGTGGGCTTCTTTGTCAAACAAGCTTAGTAAAATGAAACGGAGGAATAGTATTG
CTTGTGCATTATGTTATGTTAGAATATGTTATATGTGTACAAATGAGCCTTTTTCT
TTTTCTTCTTTTGTACCAAACCTACCAACACATTTGGTTTATCACTACTCTCTAGTTA
AATTCAACTTGAGTTTTTTTTCGAACAACGTTAACATATCCATTGTCCAAAACCTT
ATTTTGATGTTATTTTCGAACAATGTTATTGGTTATAATCATTCTTACTAGTACTT
GTAATTATAAGAGTTGGAGCTTAAAGCCAACATGTGAGTGTCTTTGATTGAAATT
AGCAGGCAACATCAAGTAAGTGGATTGAAATGACGCATTTGTGGGGAGCAAATT
GGTGCATAATTGGGGGACCTTTGAAGGGCTCATTTTCGGTTAAATTGACAACACT
TTCAACGGGAAGAACCCTCTCAACTAGGGACGTCATTCCACAGAATTGGTCACCG
ACAGCTACTTATACTTCACGCCTTAACTTCCTTCCCTAACTATCGTGTTCCATTCTC
ATGAAAGTGTCTCATAACAAGACTTTGCCCTTTTGAAGGATTGTGTAACATTCTTA
TGGGATGGTGCACATACAACTTAATATCGTGTTTCATTATTGTCCATCTTTTTTTTT
TTTTTTTTTGAAGAAAGATGAAAAGTAGCATCTGATGCTCTTTCATTTTTCTTTG
ATTATCCCTCTCAAAGTCTTTGTAATTGATGCTTCTTTCTAGTAGGGTGATCTGGA
AGGGTTTGAAGGGAGCCCTCTCCTAAAGGAGGAGAGAGAGCGACAGCATGTGAG
TCTTCTTTGTATGATACTATATAGTTGTAAGTTTGTGAGTTATTTATTCATGCCGTG
TTTGTGTTTTTTTTAATCATGAATGAGTAGCTTCAAGTTCAAATGTTAGTTGTGA
TTATGGATGAAAAATATAATATGTAAGACTATTTAATTTTCATCATTCTAGCTGCTA
TTGACTTCTTTTCTT