

IDENTIFICATION

Species: *Chenopodium quinoa*

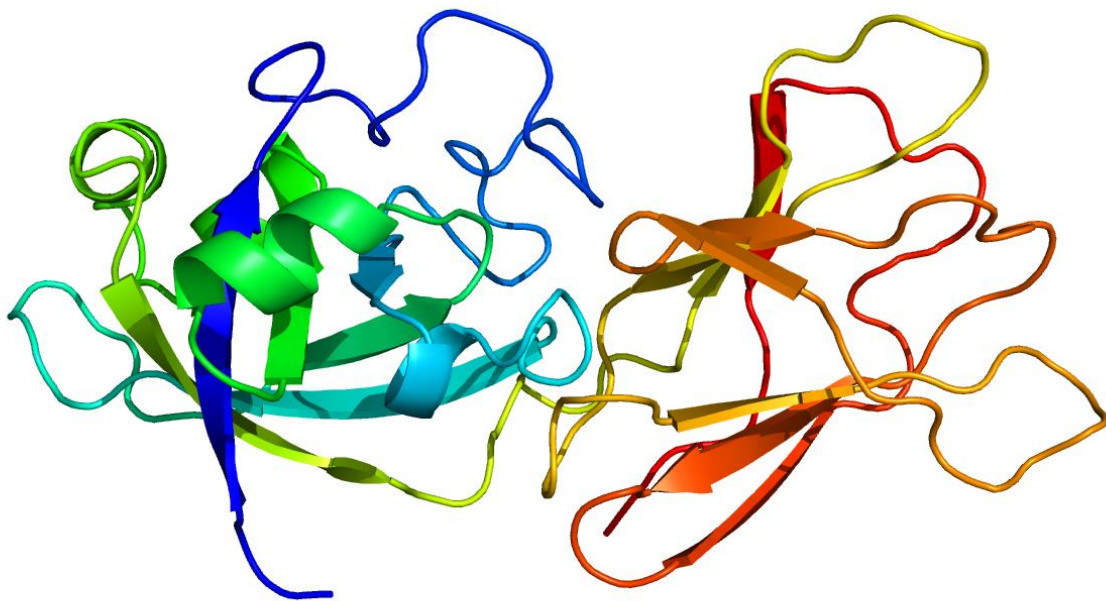
Locus: AUR62037361

Gene Model: AUR62037361

Description: CqEXPB-05

Family: Beta Expansin

3D structure:



GENOME DATABASES

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

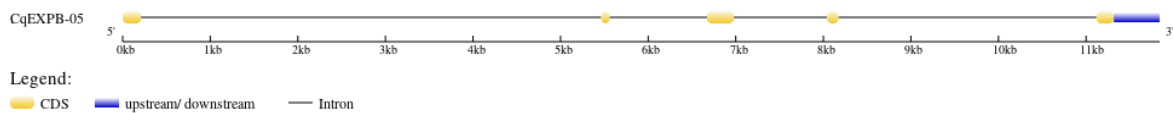
KEGG: <https://www.genome.jp/entry/T05764>

EXTERNAL RESOURCES

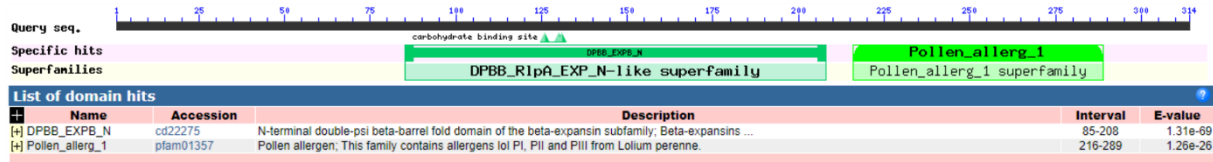
<https://www.cbrc.kaust.edu.sa/chenopodiumdb/>

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

GENE STRUCTURE



DOMAIN ARCHITECTURE



SEQUENCES

Peptide

>CqEXPB-05

MIRPGLGGEDTGSNKSQKTASAQTASGLPLGKGRLTVGGKSIRNADIGFDLASKQPG
VSKAPKGGQPPKIEVVATALRRKTVAHWKPATATWYGEPNGDGDSDGGACGYGLV
DVRPFKARVGA VSPILFKNGEGCGACYKVKCLDSEICSRRAVTVVITDECPGGYCSG
GNTHFDLSGAAFGRLAIAGEGGQIRNRGVINVIYRRTPCKYPGKKVAFHVNEGSTNY
WLSLLVEFEDGDGDVGS MHIREATSSEWIEMTHLWGANWCIIGGPLKGPFSVKLTTL
STGRTLSTRDVIPQNWSPTATYTSRLNFLP*

CDS (coding sequence)

>CqEXPB-05

ATGATCAGGCCAGGACTAGGGGGTGAGGATACCGGCTCCAACAAGTCTCAAAG
ACCGCCTCCGCTCAGACGGCTTCTGGGCTTCCGCTTGGAAGGGCCGTCTGACTG
TTGGGGGAAAGAGCATAAGAAATGCCGATATCGGGTTTGACCTTGCGTCTAAACA
GCCGGGTGTCTCTAAGGCACCAAAAGGTGGCCAGCCACCCAAAATTGAGGTTGTT
GCGACGGCATTGCGCAGGAAAACCGTCGCACATTGGAAACCCGCTACCGCTACTT
GGTACGGTGAACCTAATGGTGACGGCAGTGATGGTGGGGCATGCGGGTACGGAT
CATTAGTGGATGTAAGACCATTTAAGGCACGTGTCGGTGCGGTTAGCCCGATCCT
ATCAAGAACGGAGAAGGTTGTGGGGCCTGTTATAAGGTCAAGTGTTTGGACAGT
GAAATTTGTTCTAGGAGAGCCGTTACTGTTGTCATTA CTGATGAGTGCCCTGGTG
GTTATTGTTCCGGTGGAAATACCCATTTTGACCTTAGTGGTGCCGCCCTTCGGTCCG
TTAGCCATTGCAGGTGAAGGTGGCCAGATTAGAAACCGTGGGGTCATTAATGTCA
TTTACCGAAGGACACCTTGTAATATCCTGGAAAGAAGGTAGCCTTCCATGTAAA
CGAAGGCTCGACTAATTATTGGCTTTCTCTTTTGGTGAATTCTGAAGATGGAGAT
GGTGATGTAGGTTCAATGCACATAAGAGAGGCAACATCAAGTGAGTGGATTGAA
ATGACGCATTTGTGGGGAGCAAATTGGTGCATAATTGGGGGACCTTTGAAGGGCC
CATTTTCGGTTAAATTGACAACACTTTCAACGGGAAGAACCCTCTCAACTAGGGA
TGTCATTCCACAGAATTGGTCACCGACAGCCACTTATACTTCTCGCCTTAACTTCC
TTCCCTGA

Nucleotide

>CqEXPB-05

ATGATCAGGCCAGGACTAGGGGGTGAGGATACCGGCTCCAACAAGTCTCAAAG
ACCGCCTCCGCTCAGACGGCTTCTGGGCTTCCGCTTGGAAAGGGCCGTCTGACTG
TTGGGGGAAAGAGCATAAGAAATGCCGATATCGGGTTTGACCTTGCGTCTAAACA
GCCGGGTGTCTCTAAGGCACCAAAAGGTGGCCAGCCACCAAAAATTGTAAGCGG
TTCTGCAGTAGCTATAGGCGACCTGAGCCTTCAGCCTCAATCCCAAGGTACGGCT
AACCCCTTCAACTCTCTTGAGCCTTGCTGGCCCATGCGGGTCAAGTCACACTCTCA
TCTTCAGTCAGAAGGTTCCCTCTAGCAGCCATTAATCCATTGGAGGAGCATATGTA
GCTTATTCACCATCTCTTTCTAGTGCAGATCTATCCCCCGGTGGCCGGATGTGCA
GTAGTACTCCAAGGCCATGCTGAAGGCCATCTCTAAGGAGGACAAGGAGGCCAT
CCCGGGAATACATACGTTCAATGTTGACCGCATCCTAGCCAACCTAGCTAAGGTA
TTGTAGTTATACTTAATTTTTTCCAAGTGTATTTCCGGCTGCTCTTCTAACCCCGTT
TGTATATATGTAGACAATGATGTGAGTGGAGGGGCTGAAAAAGCCTTATGCCAG
GAAGCAGGAAGAGGTAAGGCGGGCCAGAAGGGAGGCGTCCGAGTCCCATAATGT
AGCTGAGTATCACATGGTAATTCATGATCTTGAAACTAAAGCTAAGCTCATGTCA
CAAGCGGACTCCATCAAACAGCTCCAGGCTACCCTCAATGGGTCAAATATGAAA
GTCTCCAACCTGCAGGACCAACTCGATAATGCTGAGTTGGAGCTGAAAAATACCT
AGGTCGATCTAAAGCTAAAGCTCCTGGAGGATACCAAAAAGGAGAATGCCACGC
TCAAGGCAGACGTCAACCGTCTGCAGAAGGAGATGGCCGCCTCCCGCGACAAC
TCAAGGCCACTATAGCGGCCGAGCATAACCGGCTCATTGAGGAGAATGAGCAGG
ATTGCGAGGATCGGATGAAAATGGCCTGGTCGCTTGTGTATCCAGAGGCGGATTA
TACCATCTAGGAGCTAGCCTACAGGTACGCTGATCTTGCCATCCTGGCAAAGGAA
GGGGGTCACCCGGAGCTTGAGCCCTTTGAGGAATGGGTCCAGAAGGAGATGGCA
GCCAGTGAGGAGGATGAGGAGGCTGATGGAGATGCAGAGGAGGACGTAGTGGC
GGTTGATCAAGCTCAGCCAGCATAACCCGAGTGCCCCCATCCGACCAGGACTAGC
CTAAAGATGTGCCTCCGCCTCAGCCTTAAGCTTTTGTCTTTGTTTCTGGCCTGCGT
GCCGTGTATTTTCATGTAATTCTATCAACAACATTCTTACTTCCCCGGATGTGTATC
CAGATAACAATTTCTCCCGGCCTTTTGGCCAGTTTTTTTTATTAATATGATTAGTCG
ACTGTGTCGGTTTTTGCCAAATTTGCTTCAATTTCTTCAAGTTTTTTGCAATTTCTTCAA
TATGCATATTTTGCTATGTAGGCTGATACATGCGGTTTACCGGATGCAGTAGGTGT
ATTTTGCCCTGGACGAGTGTGTTGGTAATTAACCAAGCGGGTAGTCGTCCA
ATGAGCATCCGGATGGAACGACAGGCGGTCATTAGCTGCATCTGAATCAAATCTC
AGTATATAATTCTAAGTTGGAATAACAGGCGGTTTTCTCTATGGTGCCTGGGTTCC
TACTTTGATTTTTTCGGGTCAACCGGTTGAGAATTACCCCTTGGGATAATCAGTCTT
TGCCAATTGTCTAATAGCAAGCGGCCATTGGCCATGTGTAGTTAAGTCTTCAATT
GTAACCGTTTTGTATTACTTCTGAGTAAAGACTGGTTATATCCAACCAAGATACTA
GTTACCGTTTTGCTACAGAACATGTGGTAATTGTAGTTATCCAAGTTTCCATTTGAT
CATTCAAACGGCTGCGAGTTGTCTAAATCCAGAAAATCGGTAGGGCTGTTTGTAG
CAATGTTTTCTAGTTTATAGAACAATGTGCCACCAAAATGGGAGATGCTCTCTGC
GAAGAATTTACCCGGATGGGCATCGCCGGTCCGCTACTCATGTTGGAGCAGGCGG
TTGTTTTAAGGTTATCTGGCCATTGGCCTCATAGGTAGCTACTAAGTATTGGACTT
AGCTTGCATCTACTCATGTTTGGAGCAAACGTAAAATTTTTACAAGTCCGTTTATA
CATTGCAGAAATACGTGAAAATAAAGCATCTTTTCATTAATAAACTCTATTTACA
AAAATTTACAAGTCTTAGAAGTAGTACTTTTTTAAGTTGTCTACATTCCAAATTCT
GGCTAGCTGTCTGCCGTCTGGAGTTTCCAGGCGGTAGGTGCCGCCTCTCACTTCTT

CATAGATCCGTAGGGACCTTCCCAGTTGGGAGTCAACTTCCTTTGCTCATTGGCCC
TACCGGTCAATAAATATCCTCACAATTGCAAAAACAATCTCACCTTTGACAAATAT
CTTCTTTCAATGATCCCTTTTTACCTACAACCTTGTTAGACAGGTAATTTTTTTTT
TTTATGGTATTACTGTTCGGATCAGAGATGCAATCCAACACCCCAAAACCCTCCTA
ATTCTCTTTTCCATTTCTTCAGTTCATCAATGCACCAAAAATAATCAATGAACTAAA
ATTAAACCTTTCTAATACATACCCACTATTAATAATCTCATTCCCATGTATCCTTAA
ATCAAAGAAAATCACACTAAACATATAACTATTCAAATTTGGGGAAAAATAAAA
CGATTAATAATTATAAATTAGAAGAAATATAAGAAAATTTAGTAATGGAATTGA
AACATTGTAGAGCTACATCAGCAAATTAGAGCAGAAAAGTTGTGAATAATAGCA
AAAATAATGCAATTAAGCTTGTGGCGTGTCTTGTGGTGTTCGCGGGTGATATGT
ACGTGGTGTTCGCGGGTGTGCTATTGGGGTTCGCGGGATTGGGTAGGTTTCGCGC
GTGCTTGGAGGGCTGGGGTGGTGGTGGGTGCGGGGAAGGGTGGCTGTTTCAG
ACGGAGACGGCGCAAGGGTGGTGTTCAGGTGTTAAGAGTGGCAGGGCTGGGGG
TTTTAGATTTTTTTTTTAAAAAAAATTATTTTTGTGTCAAAAAATTTTTAGAGCA
TCCATATTCATGAACCAAAAAAAAAAATTTGTTTCATGTTACTATTTACACAAA
AAATATTATCTCTCATATACATCAACCAAAACAATAATTTCCAACATCCTCCTCAT
ACAATAAACCAAAAAAAAAAAAAAAAAAATTTGTTTCATGTTACTATTTATGTACC
GACCTCAATTTTTCTTGTATTAATAATTAATATACATATATAATTTACAATATATT
AATTAGCAAAGTGAATTTTTGCCAGACAAACAATTTTCACAAATGCCATTCACA
ATTGTTTCATGGAACATTTTATTATTCCCTCATTTTTTAAATATTATTCTACTCAAAT
AGTAACTCAAATAACTTTTTTTTTTTTGGAGACAAAATAATTTAATTGTTTCATTGTT
AAGGATGCTTTTACAAAATATTGTAAATTTTTTTTTTAAAGAAAATAGAATAAACCT
ATTAAAAATTGACACATGTCTCATCATAACCTAAGAAAACCGGTTACAAAAACA
ATCCAACCGATGAGCGATTGTTAATAGAAGATCTTGTCAAAGGTGGGATATTTTT
TGAATAATTAAGGTGGGATTGTTTATGAAAGACCGAGTAAAGGTTGGATTATT
AGTTTCCATTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTATTATTATCATGTAT
AAACAATATATTAATCATGTTTCGTTTAAAAAATATCTATTAATCATGTAATTAGTA
TCATGCTTAGGATTGTATTAACAATTATTTAGTACCATGTTTAGGATGCGTTAATT
CGCTATTTAATTATTATCAAGTTGCTTCTATATCTACGCAGGTTTATTTGATTTAT
TGACTTATGCATCGTAAAAAATGATTTATTGTGTTTGTACTGATAGCATATTT
TAATCAAGACCTATAGTTGAAAATCAGGCCTAATGCTTATAAAATGGATATAAAA
GGAAAGTATTGTGATTGTTATAAAACGAAGGAATGAAGTATTAACAACAACTAAA
AAATACCAAAGTATGTTTTATTTATTTAATTTCACTTATTCGAATTAGTCTAACT
TAATTTTTTTTTTCGTGAAAAGAAGGAGAATAAAACAATTTTTAAAAGATGAATG
AAATACTCCCTCTGTATTTAAATAAGTGAAACATTTCCCTTGTGTACGTACGCGAG
TGCAACACTTTGACTGATGATATTTTTTATTACCGATAAGTAAAAATTATAACAAT
TGAACATTAGATGAATCTTTATTATCGATAAGTAAAAATTGTAACAATTGAACAT
TAATAAATTATTCATTGAGATGATTCTAACAAGTACCAATTATATTTATTCTTATG
TATAAATCACAACACTAGTCAAAGTAAATTAGATAAATAGTGTA AAAAAGGCAA
AACTTTTAACTAGTTTAAAAAATGAGGGAGTACATTTTCACAAGTTTCATATGTG
GTTGGCCATACCGTGTGACCGGCGTACTTATTCAAAGGTTATCCGATTAGGGGT
TACTTGGCTAGTCAGGGGTTATTCGGTCGGTTAGGGGTTACCTGCTCAAGGGTTA
CTCGATCGATTAGGGGTTATTCGGTAAATGTTACTTGGTTAGGGGCTACTCGATC
AAGGGTACTCAATCAGTGAAAGGTTACCCATTTAGTATTTTGGTGTGTGTTAGCC
GGTCATACAATGTAACCAGTCATATAGAAAACGCATTGATATATTTAATAAAAA
ATAATTTAGCGCTACCTTTCCAATTGAAAATAACAATAAAGATACGAATCAAGC
GTAATTAACGCCAATACCGTTAACGGACCAATCACAGAACGAAGTGATGGCAGT

TATGTAAATATGCCATGGAATTGTTTTTTTTTTTTTTGGTCCCCACAATAGTTTCAA
GTAATGAATTCGCAACTGTGTGTAACATCCCTCGGCTTTTGGGCATTATAAAACG
AGGCCACCACTTTGGGTCTGAAAAACAGAACAACTAACACCACTACTCTCACTA
ATCACTATTCACCTTTCTTTCTCTTTTTCTAGGGTAAACAAAAGAAGAGCATTTCCT
GATTTTCTTCTTTGTTGCCCCCCCAAAAAATAGAAGTGCCTGTAAATTTTTATTTA
ACTCGCCGATATACTTTCCCTCCGACATTGTTTTGTTCTGGCCTCTTTTACCTTCGC
GTA CTGAGAATTTAGATTTTTACCTACAATGTGGTCTGTTAAGAAGCATTGAGC
CTTTGTTTAGTTGGGGCATTATTGATTTTTGGGTTTGGAGGAGGTTGTTGCGACGGC
ATTGCGCAGGAAAACCGTTCGCACATTGGAAACCCGCTACCGCTACTTGGTACGGT
GAACCTAATGGTGACGGCAGTGATGGTGAGTGTGCTTACTTTTACTTCAGTAATTT
TAACATAATTATTGTCAACTTTTTAATGTTAATTAGTGCATTAGCGTAAATTATTT
TTACTAATATAGCATTGCGTTGATTTTTTGTAGTAATGTGAAAGCTCTTGTCTA
TTCCGATTACTTTATATTCTAAGGGTATAGCTTAGTTTACTAGGCTAATAAATTA
CATA CATAGACTTTATGTCATAAACTCATAATTAATTGGTCTTACATTCTCAATTT
TATTATTGTATAGTAGAAGTAGTTTTTTCAGTAAAAATAAAATTGCCCGGCCTTGT
TTCTACTGACTTTTTTCTAAGTGTGACTGACATCTTGTTAATGCGATACTTTAATTA
ATAATGATTTTAATTATCAATACGTATGAATTATAAAAATGTTACTATTTGATAAT
CAATTCTAACAAGTACCCATATAGTTATGGGTAATTTTACGTATACACAATCATTG
ATCAAAATAGTGGGGTAATACTCTTTAGTACAAAAAAACAAATGGAACACCTAA
ATAAAAATGGACTAAAATTAATCTACACTATTTGACTTTTGTGGTAGTGATTACC
AACATGTTTA ACTGTTGGATACATATAGAGAATAGTTGTAGGTGATAATTATCGA
ATTATAACTGCAATTTTTCTAGGAAATTTTTTAAATTGCTACCATCACATAAATAT
TTCCCTTACTGTAAGTAAAATTAATAAATTATTTACTACTAATTTCTTTTTAAATG
AGGTACAGACTACAGCAGAGGGAGTAAATTATCTGCTTACAGTAATTA CTGGCG
CTTTTTTTTTCGAAAGAACTTGGCACTTTCTAGAATCTAATGAGTATTAAATTGTT
ATACTCCTTCATATGGCTTAATTTTATCCATAAAAAAAAAGTTTTATTTGGATCCT
GCATTTTATACTTACTGCAGTATAAACGATGTATTAGGAGTTCATATTACATTATC
AATGTGATTATTACGAGTATTTTTTTTTTCATCTATAAAAGTAGTTAAAATTTTCTT
AGGCAGCTAAAATTTCTTAATTAAGATGATACACGAGATAATTAGTGAATAATAAA
GACGGA AAAATTGATGCAGGTGGGGCATGCGGGTACGGATCATTAGTGGATGTA
AGACCATTTAAGGCACGTGTCGGTGC GGTTAGCCCGATCCTATTCAAGAACGGAG
AAGGTTGTGGGGCCTGTTATAAGGTCAAGTGTGGACAGTGAAATTTGTTCTAG
GAGAGCCGTTACTGTTGTCATTACTGATGAGTGCCCTGGTGGTTATTGTTCCGGTG
GAAATACCCATTTTGACCTTAGTGGTGCCGCCTTCGGTTCGCTTAGCCATTGCAGGT
GAAGGTGGCCAGATTAGAAACCGTGGGGTCATTAATGTCATTTACCGAAGGTAAC
TTTCTTTCTCTCTCTTTTTATTTGCTGTCTTGTTGAGTCGTGTAAGGTTGTGTTTTT
TCGATCAGTTATAACCTATAAGGATGTTAAATGAAAGCGATTTAAGGACTTAAGG
TTCTTTGATTATAAATATTTTCTCGATTTATACTAGTTGACACATTTATTTAATAAG
GTTGTTAATACATAATTTCAATTTAATTTGTA CTACTTTTATGAAAATTAGGATTT
ATATCAATATAACCATTATACACTTAATTTTTACTTGTCTAATGTTGGTTTAATTTAT
ACTCCGTATTAATAGCCAATAGGGGCAGATTTGGGAGGTGGGTTATGTAATTTTG
TTCTCATTTGCTTTGCCTTTTTTACTGGAAGCTTTTCTGACGTCATTTATTTTGAC
TATTTGACTGCATTGAGATGTACTGTGTTTACTGTTTAGTATACTCACTGTTGACT
GCTCTGTT CAGGCTTCTCTACTGGTACTTTTGTGCTAACTGACTGAGAATTTGCT
ACGGAAA ACTTGTTTTATACTCGAACTTCGTATAAATTATCATTATTATTACTT
CCTATATGAATAATTTTTTTTTATTGATTCAGATTCCAAAATCTTTAAGGGGTAAA
ATTGTAAATATGAAATTTTTTGTCTCATTGAAAAGGTGAAAAGTTATGGTTATA

TGTGAGTTTGTGACCAAAGTCTGTCTCACTATATTATAAACCACCCAATTGTTACTT
GTTAATGCAAATTTTTATCTATAAACTCCCATTAAGTCATGTTTAACTGTTGACTA
ATGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTCTGTCTATAACACAAGTAATTTTGTTTTTAATTTTC
TTTTCTATAAACGTTAATCGGAATATATTCACAATTAACTTTGGTTCGAACCTTGATT
TGCTATAACATAGTACAAGTATTTTACAAATATACTGTTGATTTTTTAAAACATAT
CAAATTAAGATTATTTTTTTTTTATTTTTATTTTTATCAATTTTACGGCTAATAAA
TTTATCTTAAATATATTTTTAACTTAAGTTTCTATCAAAATTATAGGACACCTTGT
AAATATCCTGGAAAGAAGGTAGCCTTCCATGTAAACGAAGGCTCGACTAATTATT
GGCTTCTCTTTTTGGTGGAAATTCGAAGATGGAGATGGTGATGTAGGTTCAATGCA
CATAAGAGAGGTAATTTGTTTCATGCGTCATTTTCATACATTTTTCCCTATATTAATA
TAACGCCTCGTTTTCTTTTTCAATCAATACTAATATAAAACCCTTATTATGATCGT
GTTTTGAAGACATTATTAGGATATATGGATACTAAGAGCATCATTAATGGTTGTA
GTCAAAGATTTACTTGCATGTTTATAAATTCCTAGCTTACTAGCCTACTACTAAG
CTGATCATTTACAAGACATGATAAAAGATACTTACCATACAAACAGTGATAAAGT
TCAAATAATGAATTATGTAATGATAAACTAAGAAGTAGAATAAAGTTTCTATTTT
TGAGTTCAAAGATGCATTTTAAAATATAATTTGTTAGTGGTTCACGAGATCATC
ATAAAAAAAGTTGCGTCTTTAATCTTTGGTGCCCAAAAAGCACTAAACAAAAG
CAGTGGAATCTCTGAAGGCAATATCTTTTCATTTCTAGTAGAATAATTTTCCTGA
AAAATTATAAAAAAATAGGTAGCTTTTGTGTAATACAAAATTAATACATATACAT
TTTTCAATTGCAAACTTTAACGATCAATAACTTAATTCCTCACAAGTAAAAATTAT
AAAAGTTATATATTATGATATTACTTATTGAGACGAATTTAAAAGATTACACGT
GAATATGTTTTTCTAATTCCAAATATCACGGAACAAAGTTTGTAATTCCACCAA
ATCAACGTTCTCAAGCTACAATAATTACTAAAGAAGAATAGGAAAAAAAAAGT
ATAGTTGTTGAGAAGATGAATTAATTTGTCAGTTTTGGTCGTGACAAAGTGTA
ATGCGCAGTGTGCGCAATAGAGTGTGTATCATGCTTGCTTAGCTTTAATTTGCTTG
ACCCTCTTTGCTAAAGATTTTCAGTGCGAGAACATGCAAAAGGACCCTACTTTTTT
GTGTGACTTCTTACATCAAAGCATCACCTTGCTGTTTTGAACAAATAATACACCGT
AGCCTTATTTTTTTTTTATTTATTTTTTTAATGTGTTTGAATTGGTAATATAATGTG
TCTTCAATGTCCCTCCTCCGCTCACAATTAATCGCTTCACTTCACTCATATTTACTA
CAAAGTAAAGTAATGTTTAAACCATTATATATTTAATTATTTAAATACATAAGTAG
AGTATATTACTATGAAGTAAATAAAATTTTACATAGTAAAAACATTCAATACTTC
TTATGAGATATGTCCTTATGTCACCTCGGACTTGGGTACCCATGTCGGACACATGCA
CGTGTTTAAGTGTCCAACCTCGGCTATTTTATGAAAAATTTCTTTGATTCTAAACTA
AAATGAAGTATCTAAGTATCCTACCTATATCCGAGTGTGCGAGGATTTGACACGGA
TACTTGAAGTGAGATGAAGAGTCCGAGTAACATAGATTATGATAAATGAATGAT
GTAATGTCAAATGTCTCTGTAAAACCTTTGCCCTTTCGTTTATGAATGTTTATTT
TCATTGTGTTGAAAATTGTGTACAAACCCCATGTAATATACAGATATGTTTTGAA
GGTGTCTTAGTTGTTTAAACTAATGATTTCTGGATCGAATGTAGCCTTAATCT
ATTAACATCACCTGCTCACCTAGGTAGTTAATTAATTAGTATAATGACCTAGCTCA
TGTGCATCATTATTAATCTAACCAAGTCGTGTTTCGCGACTTGACTATAAACTAA
GCTACCCATTACTATTCAAATGATCAGTTTCAGAGAAGCAGAAAATTGCCAACTA
TGTCTGACGAAAGTATTTAACTTCTAATGTAAACAATTAATTGATGGCTTCTTAAT
CCATTAATTAACAGTTTLAGATTCCCACTAAAAGAAGGTTTTAGATTAGAGTTGT
TACTTTAAAATATACTGATTAAGATCCCCTCATCAGGAGAGAAATTACTTATCTA
AGTTATTTTCCAAAAGTTCTAATATATCTAATAATGATTTTCCCTAAATCGTCAT
CTCTAGTAGTCTACTAGAAAGTGCATAGTAATGAAATATAGAGAGACAAAAGAA
CTAGCTACAAATAAGGTTTTCAAGATGCACCATCAAATGTCTTCTCCACTAGAAA

AAAAAAGGCATTATAATGAGACAAAGAATTATACTAATTTAAGCATCCTACCTTT
AATTTTGAACCTTGACATAATTTTCCATAAATTAATAATATCTATGTAAAAACAG
GATGATTTAACATGAGTTAGGTAGATTATTCATTGGCTATATGTACATGATTAGA
ATTGTGAATCCAATTGTAGCAAAATCATTCTTTCTTGAGGTTCAAATTTGGGAATG
TCTCAATGTCATGTCAAATGTATTTTATTTCAATATCATCAGTCACATTAGTGACA
TACTATGACTTAGCTTTTTTTGAAAAAATATGTACACACGGAGTAAATATAACTA
TTATATTATTTAATATTAACAGTTTTATGATAGCTTTAGTTTTCTTGAAAACTA
ATTCACATAATTTTCCAAATTAAGAAACATGGTATTATTAAGGCTATTATACAA
GACTTACTATTGAGCATTTTACCCTTATATGGCTCCATACCACTCTAATATCCTA
ATCTATATTTGACAAAAATTCTGAGAGCTTTTTTGATAAATGAGGTTAGTAAAT
AAAACGGAGTAGTATTGCTTGTGCGTTATGTTATATTAGAATATGTTATATGTGTA
CCAATGAACTTTTTTTTTCTTCTTTTGTACCAACATATTTGGTTTATCATTTTTCTC
TACTTGAACCTCGAGCTTGAGTCTTTTTTCGAACAGCGTTAACATTTTGCATCATCC
AAAACCTTATTTTGATGTTATTTTCAAACAATGTTATTGGTTATAAGCTCTTTCTA
CTAGTACTTGTAAATTATAAGAGTTGGAGCTTAAAGCTAACATGTGAGTGTCTTTG
ATTGAAATTGGCAGGCAACATCAAGTGAGTGGATTGAAATGACGCATTTGTGGG
GAGCAAATTGGTGCATAATTGGGGGACCTTTGAAGGGCCCATTTTCGGTTAAATT
GACAACACTTTCAACGGGAAGAACCCTCTCAACTAGGGATGTCATTCCACAGAAT
TGGTCACCGACAGCCACTTATACTTCTCGCCTTAACTTCCTTCCCTGACTATCGTG
ATCCATTATCGTGAAACTGTATCATAACAAGACTTTGTCTTTTGAAGGATCGTGCAT
TCAACATTCGTATGGGATGGTGCACATGCAACTTAATATTGTGTTTCATTATTGTT
TGTCTTTTTTTTTTGAAGAAAGATGAAAAGTAGCATCCGATGCTCTATCATTTTTC
TTTGATTATCCTCTCAAAGTCTTTGTAATTGATGCTTCTTTATAGTAGGGTGATCT
GGAAGGGTTTGAAGGGAGCCCTCTCCTAAAGGAGGAGAGAGAGCGACAGCATGT
GAGTCTTCGTTGTATGATACTATATAGTAGTATATGTGGAGTTGTAAGTTTGTGAG
TTATTTATTCATGTTGTGTTTGTGTTTTTTAATCATGAATGGGTAGCTTCAAGTTC
AAATGTAAGTTGTGATTATGGATGGATGAAAAATATAATATGTAAGACTATCTAC
AAAAGGGTATACCCCTTTGTTTTTGTATTGAAAATTTTCATCATTCTAGCTGTTATT
GACTTCTTTTCTT