

IDENTIFICATION

Species: *Phalaenopsis equestris*

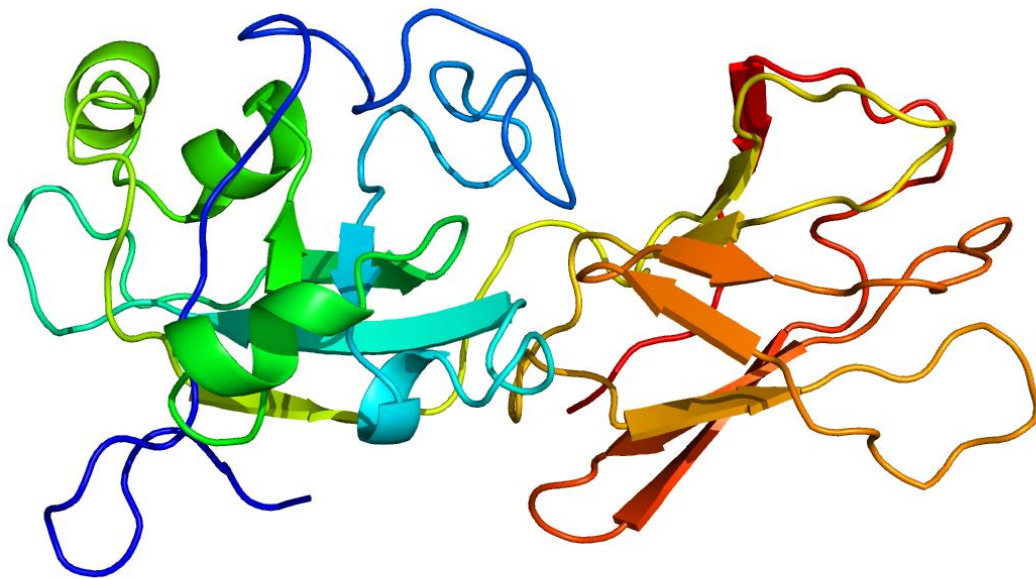
Locus: XP_020599294

Gene Model: XP_020599294.1

Description: PeqEXPB-02

Family: Beta Expansin

3D structure:



GENOME DATABASES

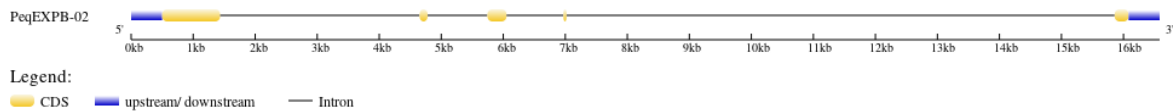
NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genome/?term=Phalaenopsis+equestris>

KEGG: <https://www.genome.jp/entry/T05601>

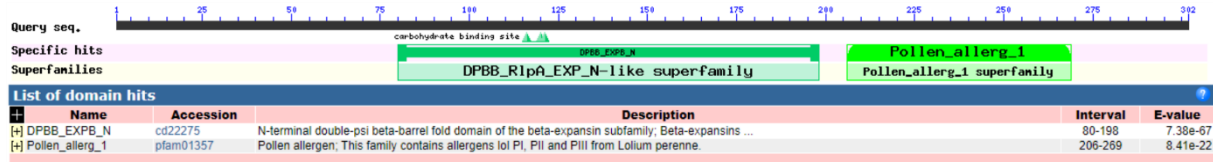
EXTERNAL RESOURCES

http://orchidbase.itps.ncku.edu.tw/est/Phalaenopsis_2019.aspx

GENE STRUCTURE



DOMAIN ARCHITECTURE



SEQUENCES

Peptide

>PeqEXPB-02

MVWGFYANLRFTAGNHILVRGKQVQFSRDRINVSYGLRNVFHDEYAALMIDSSLDE
VIA YMTDERGEWRIKNDKKAPPPATWYGSPDGDGSDGGACGYGSLVDVRPLQSRV
GAVSPVLFKDGEGCGACYKVRCADHSICSRRRAVTIIVTDECPGGYCAFGRTHFDLSG
AAFSRMAIAGQGPELRNRGEISVLYRRTSCKYRGKNIAFHVNEGSTNYWLSLLVEFE
DGDGDIGSMQIKTSSSTDWNEMKHVWGASWCIIGGPLVGPFSVKLTTLTQRTLSAR
DVIPRNWSPKATYTSSLNFF

CDS (coding sequence)

>PeqEXPB-02

ATGGTTTGGGGGTTTTATGCCAACTTGAGGTTCACTGCTGGTAATCACATCCTTGT
AAGAGGTAAGCAAGTTCAATTTCAAGAGATAGGATTAATGTTTCTTATGGGCTG
AGGAATGTATTTTCATGATGAATATGCTGCATTGATGATTGATTCATCACTGGATG
AAGTGATTGCCTATATGACTGATGAAAGAGGAGAATGGAGGATTA AAAATGATA
AGAAAGCCCCCCCCCAGCCACTTGGTACGGCAGCCCCGACGGCGATGGCAGCG
ACGGTGGTGCCTGCGGATACGGATCTCTGGTGGACGTACGACCTCTGCAGTCGCG
GGTGGGTGCTGTGAGTCCGGTGCTGTTTAAGGATGGGGAAGGGTGCAGTGCCTGC
TACAAAGTGCGGTGTGCGGATCACTCCATCTGCTCGCGGCGCGCCGTCACCATCA
TCGTCACCGACGAGTGCCCCGGCGGCTACTGTGCCTTTGGCCGCACCCACTTTGA
CCTCAGTGGAGCCGCCTTCAGCCGCATGGCCATCGCCGGACAGGGCCCCGAGCTC
CGCAACCGCGGCGAGATTTCCGTCCTCTATCGCCGTA CTTCATGCAAGTATCGTG
GGAAGAACATAGCCTTTCACGTGAATGAGGGTTCCACAACTACTGGCTGTCACT
TCTTGTAGAGTTTGAAGATGGAGATGGAGATATCGGTTCAATGCAAATAAAAACA
TCAAGTTCCACTGATTGGAATGAGATGAAGCATGTGTGGGGGAGCAAGTTGGTGCA
TAATCGGTGGGCCGCTGGTGGGTCTTTCTCTGTAAAGCTGACCACTCTCACCAC
ACAGAGGACACTATCGGCAAGAGATGTGATTCCAAGGAATTGGTCTCCCAAAGC
AACATACTTCAAGCCTCAATTTCTTTAACAGCTTGAATGATGAGGAAGGCCA
TCCAATCTCCAAAAGAAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG
TTGAGTAAATGAACTACCTTTTGCATAACGTTAAAAGAGTGGCGGTTACCCGGCG
GCTATAATTTTAATAACAAAATGCTATACTTCTCAA AATTGCTACATCAGCTGCCT
TTTGAAGCTATGTTTGTAATGGCTTCTCAGATTTAGCATCCA ACTTCTCATTTT

TTCACTACACTCAAAAATAAGATATTTCACTCATTGCTTTCTACTTTTAAGGTACT
TTACCCTTAGATTTTATTCAGGGTGGAGTATCTTATGCCTGAGTGAAATGAATGTC
TTATTCCCGAGCAAGTAGAAGACGAAAAGTTGAATGTGAACAAGACGAGTCAGG
TACAAGTGTATATCCTCTTTGGCATTGATGTGGTGTCAATTTGGGAAATGTGGCAT
TAACCAATCTTAATTTTTATCCATCTTTATTTTTAGAAGTGTAAGAGTAAATGTTG
TAGTGGTACTGCAGCCTTCTCCTAAGGAGAGAGAGCTAGGTTAGTGCCACTATGG
CCTTTGGGTGCCTCATTTTGGATGGTAAATCCGCCATTCTTCGGTTGAGAAACCTG
CTGTTATGCATTAATTAGACAGTTTATTTGAAGATTTCTTATGCTGGTTGGTGGAG
CATTGTAGCAGAACTTTATTAGTTATAGTTGTCTTTTTTTACTGTCCAC

Nucleotide

>PeqEXPB-02

TATAACTACTAATTTTTTTGACAAAATGTCCCAAAAATTCAAATAAAAAACACGTG
TTAGACTTCATAAAAATTTTCGAGTTCCAAAATACTCATTTTTAACAAATATATTA
CATTAACTTTAATTTTCATTATTTAACAGCAAGGTCATTTTGGCACCTATTTTAA
ACCAATAAATAAAAAAACAAAATTTTAAAATAACTTGAAACTAAAATCACCCA
CATGAACAGCACATGATTGTAATCCCATTCAATTGCTACAGACAGGCACGTGGCA
TGCATGTGATCAATGTTTAAACGCTAGTTGCTAAAGCTCTCACTGAAAGCAGAGG
CAAAATAAAGTTGCACACTGATAAAAGGAATCCACAAAATTGTGAGCCAAGAGT
TTCAACCCAGTTCCCACCCACCCCCACACCCCTTGGACAAGACAATAAATGTA
TACTGACATGAAAGCAAAGTAAGCACATGAGCAAAATTCAGAAAAGGAATTAAT
CCAGATGTGGACAGTAAAAAAGACAATAACTATAAAGTTCTGCTACAAT
GCTCCACCAACCAGCATAAGAAATCTTCAAATAAACTGTCTAATTAATGCATAAC
AGCAGGTTTCTCAACCGAAGAATGGCGGATTTACCATCCAAAATGAGGCACCCA
AAGGCCATAGTGGCACTAACCTAGCTCTCTCTCCTTAGGAGAAGGCTGCAGTACC
ACTACAACATTTACTCTTACACTTCTAAAAATAAAGATGGATAAAAATTAAGATT
GGTTAATGCCACATTTCCCAAATTGACACCACATCAATGCCAAAGAGGATATACA
CTTGTACCTGACTCGTCTTGTTACATTCAACTTTTCGTCTTCTACTTGCTCGGGAA
TAAGACATTCATTTCACTCAGGCATAAGATACTCCACCCTGAATAAAATCTAAGG
GTAAAGTACCTTAAAAGTAGAAAGCAATGAGTGAAATATCTTATTTTTGAGTGTA
GTGAAAAAATGAGAAGTTGGATGCTAAATCTGAGAAGCCATTTACAAACATAGC
TTCCAAAAGGCAGCTGATGTAGCAATTTGAGAAGTATAGCATTTTGTTATTA
ATTATAGCCGCCGGGTAACCGCCACTCTTTAACGTTATGCAAAGGTAGTTCAT
TTACTCAATAGAAAGGACTAAATCACCACTAACGACTGCTTTCTATTCTTTTGG
GATTGGATGGCCTTCCCTCATCATTCAAGCTGTTAAAAGAAATTGAGGCTTGAAGT
GTATGTTGCTTTGGGAGACCAATTCCTTGAATCACATCTCTTGCCGATAGTGTCC
TCTGTGTGGTGAGAGTGGTCAGCTTTACAGAGAAAGGACCCACCAGCGGCCACC
GATTATGCACCAACTTGCTCCCCACACATGCTTCATCTCATTCCAATCAGTGGAA
TTGACTGCAAATAATTCAAATAAAAATAGATTTTAGTTGAAAAATATTAATAATT
GAAATTCTATAACATGCCTTGAATAAAGGGCTAAACGGTTCAGATTGTCAAAGC
ATTGTTGAGATCAAATAATCTTATGCTATTATTAATAAGAGAAAATTTTCACAA
TATCCCTAATTTGCACTATTTGAACGGAATGAACAATCAAAGGGAGTACAACCTT
GAGCATGCTAGCTACAAGTTTAGCTATGACTTCATGGAATGTATTACAAAGTGAG
ATTGGTCTATAATTAGATTGTAAATTATCATGACTATGCTTAGGGATGTGTGATA
CACGCAATGCTTAGCCATAGTAGAAAGTTTCTGCTATTAATGAAATGTTATGCA
GCTAGAATGAAATGAGGCCCCGCTTGATCAAGGGAATAAGAAGGAACTTAGAA

CTAACATCATTTAGGCCAGGGAATTTTATCATTATGAACAATTTTGTAGAATTCCC
TCATCACCCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAACAAAAGGGGGACAATATGAGCATGAAAC
ATATTGTAAAGAACAGTATTTACAATGGGAGCATCCCCATGATGGAGGCATTTTG
GTCTATGGCTGGATTGTTACAGTTGTTTAGATTCTCTGCTCTTAATTATCTTATTGA
CTCTAAATGAGTTTTTAAAGAAGATTTTGGCATTTCAGATTCCTTTTTGTAGGACT
AATATTAGGAAATTGTATTTAATAGGTATGCAAGGAGATTATGATTTGGACAATT
TTAATTCTAGTAGCTTGGTCTGTTTGGTTCAAGGATACATGATTTTCATCTGGTTT
GAGAAAGTGTATCATGGGTTTCTCTTTTGTGAAAACAGAGGTTCAACATATTGCT
TCTATTCTGCAGCATTCAATCATTTAACGGATGGTTCTTATGCTTCTCTATTTAGG
ATCCTTAGCTAAAATGACCGCTTAATTGAGAGGTTGAGTAGGAATGCTCACTCCC
TATTTAACTTATCCATTCATTCTAAAATTAAGTCTATTATTATCAATGGGAAATA
GTGCGTGCCTGATTGTCTGAAGCACTTCTCCCAATCTTGTTTTGATGATATAACTA
GTATTCATCTATCAAGGAAAAGAGATGAGAAATTGCAAGCGGGGAGAAATTACC
TCTGTTTTGAGGGTAAGAAAACAAATTCAGTAAAATTCTGGATGTTCTTAAAGT
CAAGTTAATTTATATGAAGATTTGAACCCTCAAATTCCTTTTTTCTCATGTCTAG
CATTTTTTACAGGGCTTAAAACAATTGATACTCTTGAGGGATATATATTAATAATA
TTATCTATTGTGCAAATAATATTTAGAATCCCCTCCAACCTTTTTTTTTGGTTGT
AACTAGGCAATGCATTTGGGTTAGGAACTTGTTGTCTAATGTGTGTTTTCTTTTTC
CTTCTTAGAGGTATCTTTGCTTCAAGCCCTTGATACCAGTAACTGCTATGATGTG
TAATATTTGATAGGAGCAAATGCAAAGGTTTCATCACGTAGCTGATTCTAGCTCAT
TTGCTGTTACTGTATATGATATAACATAGGTAAGCTTTAAAATTAAGAATGCAA
AATTATCTTTTAGCGGCCAAACATTATTGAACTCTATTTCTACAAATAATTATGC
TCATTGAACTTTTTTAGCTTTATAGTAACCTGCTTCTATTTCTATAAATCATTTGCA
AGTGTAACCTGGCTCTGTCGTTATAGTGTTTTTTTATAGTTTTGGTAGGCAACATT
TCAGATAACTATTGTCAATTTTTATTCATGTTTGTCTTTCTTTTTCTTTACCTGTA
GTTTGGTCTTTTGTGCATTTGTTGTCTTTACATCTACTTGTTTTTTTTACCACTAGG
AAGTTTTCAATGTTGAAGAATCTAATGGTCAATATATACTACCAGGACAGTTT
TTGGTGGGCTCAAGGTAAAGATGATTGAATCTATTTAGGCTGTGTCAACATAATA
CTATAACTCAAATTCATGATTGATTTGCCACATGTGGATGGAGCAAGCGGAAA
TGTCAATACCTATTGGAGATCTAAGCTTGTCACTTTCTTCAGTTCAATATTTCTTC
AACTCTTATCTCATTCTAAGATTTTTTGTCTATTTTGAGGTATGAGTTTTATTTCTTT
TCGTTCAACCATTTTTATTTCTATTATATTTAATTGCTAGCTCGATTTTCTGGTCAC
TTTGGAACCTGAATATTTTTATTGAACTGTCCCAAAAATTCCTTTTTTTAGGAGA
TTATACATGTATAAGTGATAACTAGATTATGCCCACTCATTTTTGCTGAAATAAAA
AATAATCGGAAGAAAAAATGCAAAGACAGCCATTGGAGTTTACCTCCAATGAT
GCAATAATAAATATCATCTCAACTGAGTAAAGAGGATGCTGTCCTGTTAAAATTA
AATAAGCTGTGTATTGTAGGATATATATATATAGGGGAGGCTCTATATTAGTGCT
CCTCTCAAATGATTAAGGAAGAGGCCCTCTTGCTAAAATTGAATATTCATGTTCT
ATAGTATATATGAAAACAAGCACAAATAGAAAATGCTGGATCAATATCATATCAA
GTATAGATAAGAATAGCCTTGAACCTTTATTTTTAAGCTCAAATGTTTCATCAACTTT
TTCATCACCCATAACTGAATTTTATATTCCAATATTTCTCTTCAAAAATAATCAT
AGTAAAATTTTGTGGAACCTAACAAAATAGATTATAAGTTCAAATCACAAATAAC
TTCTTGACAATAACAATCTCAGGGACTTATTCATCAAGTGTAGGAAAGAACCAAGT
CACTGCATAACCCCAAGATAAAAATTTACGAACCCATAAATCACTTATTTGTG
ATTTGAACCCATTCTAAAATTCCTCCAGATCAAAGAAGCATAGTAATATCATATT
GGAACAAAAAATTGAAGAAGGGGTTAAGTGTGAAATCACACAGCTTCTTGGCAG
TGCACTATTCTTCAATTTCTTATGAGATCCCATGTTGAGAAGAATCTAATGCATTC

AGTTCTTTTAATAGACAACAAATAACTAATTTTCATGGTATAATTAACATTGAAGA
TCAGGAGATTAATGCTTATCATAATCTTTTGATCAATAAATAAATATTTTCTCAT
TTGATAATTAGAACAAAAGTTGAAGTAGAGAATGACAATTGGTTAAATAACATA
CTGTTTTTATTTGCATTGAACCGATATCTCCATCTCCATCTTCAAACCTCTACAAGA
AGTGACAGCCAGTAGTTTGTGGAACCCTCATTACCGTGAAAGGCTATGTTCTTCC
CACGATACTTGCATGAAGTACTACAAATCATATTAATTTGCTCCATCAATTTTCAG
AATCAAGATATTAATAGACAAAAACAATGTAGCATTTTTTTTGGCACTCAAATTT
CTAAATATAAATATTTAACAAGAAAAATGGAGAAATATCATCACTAAATATAAAT
CACATGTATTTTTAACAAGCATCTAAGGGAAGTTAGGAAGCATTAAATACAATGGT
GGAGTTCAATAACACTAAATAACGTTGTAGAGACACAAAATTTAATTTAGCTTCT
CTAAGGATATATTGTCACCTATTTTTTTGAAAACACGTATATTAATAAACACCCTG
AAGCAAAAAATAGTAATAAAAAATCTGTGCTGAAACTGAAGTTCATCTTTAGGCTT
CTTTTCGATTAAGCTGAAAAATATAATTTAGAAAGTGATATTTTTGCCTTAATTCA
TTTTTAGTGTGAAATTAATCCTCACTTTTGAGAGATTTTGAAACTATTAAGAG
CTAAAAAATTCATATTAATTTCAAGCTAAATCAAACAATTAATGATAGAATCT
AAAATAATTCATCATTTTTTAAAACACCCTCTAACTTCAAACAATCAAATGAGCAT
ATATCCATGCAATCAACATGAATCCAAAGAAAAATTGATATTCTGCCCAAATTTG
ATAGAATTTGACTGTTTTACTCTCTCACGACTGTGGTAAATTCATAACGTTAAAAG
ATAACAGAGGCAACTTTCATCTGTGAAAGTCAGACAACAGTAAAAAAAAAAGAAC
ACAGAATTACAGTGCTCTGAACTAGACATAAAGCAGATTAGTAGACCATAAAAAG
TAACAGAGCACCATCTAATTTCTACTTGACATTGACGTAAAGTAACTATCCAGA
GCCTCCAATAAATCAATCGAAGTTCGACAGCCACCACACTCTACAGAAGAGATCG
ATTATCCAGTAAACAGCGATTAATTGCAGTTGATGATTTATTATTACCGGCGATA
GAGGACGGAAATCTCGCCGCGGTTGCGGAGCTCGGGGCCCTGTCCGGCGATGGC
CATGCGGCTGAAGGCGGCTCCACTGAGGTCAAAGTGGGTGCGGCCAAAGGCACA
GTAGCCGCCGGGCACTCGTCGGTGACGATGATGGTGACGGCGCGCCGCGAGCA
GATGGAGTGATCCGCACACCGCACTTTGTAGCACGCACCGCACCCCTCCCCATCC
TTAAACAGCACCGGACTCACAGCACCCACCCGCGACTGCAGAGGTCGTACGTCCA
CCAGAGATCCGTATCCGCACGCACCACCTGTGCGTTCACATGTACAGGAAGCGAA
CAGCCC GCCGAGAAAGAAGAAAAAAGCTCAGAATTTTCAACAAAATTATCAGAG
TTAATAAAAAAAGTTCAAGCTTTATTAAAAAAAGACCGTTATATTTTATTATATAT
CAACTTTTTAGTAATTACAGAACTAAATAACCAACAAAATTGACAGAACGCTCAA
ACAGTAACGTAGCTGACGTCAAACAGTCACACAATCATACAAAAAGGCAGACATG
AGCTTTTTAAAAAAAATGGGATTTTTTTTTATATAGAGAATAAATTAATAAATTACAG
TTAAAACAAAACAAAATTTTCAGAAGAGACCGTGGACCCACAGGAGAAATTATT
TCAGCATGCTATGTTCAATTTTGATCGTCGATCACAACCTTTCTACTTTTTTTTTTA
ATGGGACCTATCGAAATACAGTTTTGTTGTGATCGACGGTCAAGATCTGTCCGTA
TGGAATAATTTTTCCAAACCGACGGCCACCAGCAACCGAAGAATTGACTAGGCG
AAATGCATCGGATCAAAGCAACCCTAGCAGTACCGTATATGATACAACAATCTTA
CAACAGGACACGTAATACCCTAAGCTTTTTCAACCACCTACCCTGTCCCCACACA
GCTGAATATTGTTGGAAATCATTGAGCCATTCCTCACCCCTACTAACGGCTATAA
AATTGCCGGATCCCAGCTCCAACGGCATTTTTTATTTTTACTAATAAGAAAAGAG
ATTTATAACATTCTTCTCCAGTCTCATCCACACGCCCCCAACCCGCTGTTATCTC
CACGTGGCAAAATGATAGCGTTGGTGCGGGTGCGGTGAGAAGTTAAATAAGCTAA
ATACGTTTCTAAAGACTAATGCAGAAAACTTGGCAGCTAGCCATGGAGCTTAAAG
GAAAACCTACCGTCGCTGCCATCGCCGTCGGGGCTGCCGTACCAAGTGGCTGGGG
GGGGGGCCTAGTGGCGGTGGCCGGAAGCCAATGTGCTTCATAGACGCTGCGAAG

TTGAATCCAAATCTGTTTCGGGAGACCTATCAAAGAAATACAACGTTGAAGAATGG
GAAAGAGAGAGATAGAGAACAATAACACAAAATGAATATTAATTCACACAAAC
TTTATTCATAATATGGACCCCCTATTTATAAAAAAGAATTATCATATAATTACATG
TTGTACCCCTAAAGTACGTTGGTAGAATGAGGGTATTTATGTCCATACATAAATT
CAACACGTGAGGCTTATAGATGTGGTCGGTCGGTCATTAATCCAGCAGATTGTGA
GGTCGGTGGTCTCTAGATGAGCGACTGTAGGGTCCAGACGACCATTTAAGTCGAG
TGGCTATAAGACGGATGAAAGTTGGTCTGAGCAAACCTCAAGCCAGTCGACCATT
TAAGCCGAGCGATCATTTAAGCCAAGCGATTACGAGAGTGGGTAGCCCTTAAGTT
GGGCAGCTACTTGTGAAAGCTCCACATCAACCGCCTTAAGACTTCACCTGTTTTAT
TTTCCCGGTCTATCCAGGTTGAGAAACGACGGGCTCGTCCAGTGGATCCAATCAG
TTGGATTCTTCTAGGAGGATCTTCCCCTTATCCATATTAGGTGCCCTTAGTAGGAC
CCGTGGGGCCATGTGACCTCCTTTGTTCATCCATGCTATGTCTTTGTGATTTCGTGCT
GACACGTTTTCAATGTATATCATTAAATTTTATATAGGTGTCTCTACATATATACA
TGTATATATAAAATGAGCAATTTACTTTCTGCTCTACTTTTTCTGCATGACCTTTG
GTCAAATTTAAAACAAATTTATATTGCAATAACATATCTCAAGTCATCCCAAATA
GTGTTTATACATTTAAATTTAATTGAAACTAACTGCATCATTCTCCATATCTTGAG
GAGAAACCCCGTGTTCCTTAAATCGACCAAGCCAAGCATAAAATTTCTACTTAGG
AGGTTGTCTAGCACGACTAGGGTGTAAAGGCTCCCATGACCTAAAAGGGAGTGT
AAGTTCTTTGTGAAAGTTTTTTGGCTTTGTAGTTAGACCTCTCTTTTCTCTTTTTAT
TCCAACGGCGTCTCCGTCATTTAACTGAGAGTATAAGTCCCACCTTACCCATTCTA
TCTCTTAAAGAGTCAGAAGAAAACAGAGATTTTTTTTCCCTCTGACCATAAGGCTA
CTAGAATTTCCCTTGAAGGTATAATTCATGGATTGTGCGATAAGGGGTGGTAGGAT
TGGGTGACTAACTTCACGATAAGATAGACTTAGATTCTCCATAATTTGGGATGA
AAGATCCATGGTATCCTGACCTTCTACCTTTACCTGCTTAGGGATTCTCTCTTTTT
CATTGACACCTCCTTTGAACACTATTGATTTCTTAAAAAAAATAATTGATATAATC
TCGTGCCCCCTTGCATGCCTGGTGCCATCACCTGTAGTGGATACAGTGATTACCC
TCTACCCAATGACCCAATATAAGCATCAAAGCGTCAAGATTCTCCAGTTTGAGA
TGATAAAAGAAAATCCTTTGGTTTTTCAATTAATGGATATCATAAATATTGTAA
ATAAGACCATTATTATTGAGAGTATTCTTAGGTATCCCCAAAAGTGTAATAACC
AAAGATATATTTTTCTTTGGGAGTTGATCTTGACCTAGAACAAGTACAAAACTT
GATTCTCTAGTTGTGGGTTGCTTTCATAAGGTTTTCTTCGCGGATATATTTTCAA
GCATTTTTTATCTGATCCCATTTACAGACATATACATTTGGGCTATCACACAAATGT
TACCTTATGAACTGCACATTTTTTAATTTATTTGCGTATTTTCATCATATCTTCCCT
GAATCATCCAATGATTCAAAGAGAGATTTATTTGGAGAGAGAATGATACGAT
GATGATAAGACTAATTGGTGACTTCAAAGGTTAAAAATACAATGAAAAAATATC
GACGACTTCGGTGGGAAAGGGTCTCACTTACAAGATTAATGATCTAGTTTCTTTCT
TTGTGTCACTTTTTTCCCTATTAATAATTCAATCTGCGTATCAGTTGCTATGATTTGC
AGCTTGACGCTTTTTTCGTCCCTTTTGGCGCCCTCAACATGTCGGTACTGTGCTTCTT
ATGTAATCAGTAGTGTGTATAATTTGATTGTCTATATGACCTTTTCTAAATTTTTCT
TTGTCCCTTTGATTGTAGAAATGGCCGGTCAAAGAATGATGATGATTGGAATTC
TGAGAGGATCAAAGTTTCCCTTCCCCCAAGGTTGCTTCGTGCGGAGCAAGGGACC
ATTGATGTAGGTGGATTTAGTGTATTAATTTTGCAAATATTTTTCAATATTACGAA
ATACACACTGTAGATACAGTAGCAAATATGCAATTTAATCCAACAAAAAATAAC
TTCAGTGAAAATAGTTTTATCTTTTTAAAATCATTAAACTAACAACTCTCTTTAA
AAATAATGCAAGTATATGTATCGCTCAAGTAATAAAGTGCTCTAATGGAGTCCTA
GATATCGATCCCACAGAAAAATTGGAAATGCTATAAGTAAATTTCTTATGATTATA
ATTTATAATATAATTTTTTAAAACACTACAAAAAGTAAATTGCAAATTTTAAATATTA

AATACTAGAGTGAATGCTAATTTAAAATGCAGTTGAAAAACAAAATTAECTAAAC
TAAATTCTAAATTTTCAAAAAGTAAAATTACGAAAACATAACAAAGTTTTTGTGAC
AGAAAGTTCAAGTTTAAGAAAGCTTCCTCCTCTTTATAATAAGTATATGGATTGT
GAAGAAATTTAAAATCATTGAAAAAATATATAAAAACTGTTTTTGTGCCAACTG
TTTTGTGCCAAATAGTTGAACTATTTTGTGCCAAATAGGAGCCATCCTATTCTTTA
CCCTCTTTCGAATGCATAAAAAATATTGACTAATCCAGAGTTTGGTCCCTAATTAT
GTGGTTAGGCTGAGAGGATACCGAATGCCACTCTAGAGCTCCCACTACTCCCTCC
CTTGAGGGCTAACAATCTCGCATCAGTTTCTAATCAACTAGACCAAATTAGAGAT
TTAATATGTCACATTATAATCTCTAATTCTACATCCAATAAAGTATATTTCCATA
TTTTTTTACACCCAATTGGATGACATACTCTTCCATGAAATCAAATGTGATTCTCC
CCATATTGTAGAAATCATAGTCTTTTTCGGAACATATGTTTTTCAAATATTTTAAC
ATTTCAAGTTGGTCAGATCGAAAAGTAAATGAAGTTTCAAGTTCAAATAATCATAA
ATTATTGACATTTAAAACCGTATAAAAACAAAATTAATTCTTCATAAACTATATCT
CAAAGAAGGGAGAAGGATAAAAAAGATTACTCAGAATTCATCAGAATGATACAA
CAAACACTAATTTTCATATATGAAAACAATTTTACAAAACAAAAGAAAAAAAAG
ACACAACCTATCTCACAATCCTTCCCAAGCAAATCCTTAGAATTTCTCTCAAGTT
TTTCTCTCTTACAAGCACTATCAATTCTCTCTTAGAAGTGTAATGAAGAGGAAAT
CTCTCACTTTCCCTCTCCTCTTACAGTCCTTGAAGAAAATCTCTAAGCTATTGACT
TCTCTCTCTCTCTCTCTTTCGCACCCCGCTCCCCCTTCACACGCCACTACTCACGCC
ACCCTAGAAGTCTTCTTCTTTTATTAGAGGTTGTCTCCCTCCAAAAAGAATTCAA
ATTCATTTCAAATTTCTATCCAAAAGTCAACTTTTTTATATTCAAAGGCATGTCC
ATTGATCCAAGAGACATATTCCTTCATAAAAGAACTTTCCAAAATGTTTGCTTAC
ATTGAATCACTCCAAGGGGTGTTTAAAATAAGTGTATCTTTTGAATTTGTGCAA
ACTTTGTCTCAAACGCCTTAATCTGCAAAAAAGTCGTCTCTGACACATCTTGTA
CAACTGTCTGTCAAACGGCGCATCTTGCGCCAATATGGTGCATCTTGCGCTAGAA
TCCAAAATTCGTTGTTTTGGCTCAAATTTTCATCCTTTTTTGCTACTTTTGCTCTAA
ATACCTAAAGTTTATATACCTGCAACAAGACATGAAAATACTCTTTTTTAATGTC
CAATATCACCAAATTAAGCATAAAATATATACTTAAACTCATATTATTTTGGT
GTATCAAATCCCCCAAATTAATGTTACTTGTCTCAATTGACACTTTTACTTC
ATAAAAGCATATGACTTAGGATAGAGATTAACTTATAACTTTTATACTTTAGTTTA
ATAAATAAAATAGTAAAATTTAAGAAAAACCTTAATAACTTAGATTCAAACCTCT
AAGTTTAAGAGTATTTAGTAATCAAATTTAAGATTTTTGAATCTCTATTTATTTA
ATAAGAAGTGCAATTTGTCAATCAAGGGTACTTAGAATATTCATATGAAAAAGA
ACTTCATGAAAACCTTACTAATAATGCTACTAATATCCAATATAAATTTAGAAA
ATGTAATAAATCTTTTTCCTTAAGTTGATTCGAAGCTAGTTTTTTATTAAGCATCT
CCTCAAGCTTCTCCTTGCTCATTTTTCATTTTTTTAGGACCCTTCAATCCTTTTTTT
TTCTTTTTCAAGCGATGATTATTGTATCTGGATAGCATTAAATAGTTTTGAACTTC
ACTATCTTCTTCTTAAAGTCAAATCCTTACCTTCTTCACTTTATAAATTCATATT
AGTTTTTATTTTCATAAAGTTTAAATTTTTTTCTTCTTACATGAAACTCTAAAATTCT
TATAACTTCAAATAACAATTTCTTACTTTAAATAGAAAAACATAGTCTTATCC
TAGCATACCAAATATCTTTAACTTTCGAATTGACTTTTGATATTA AAAACTTTTTT
ACCTAAATTTACCAAATATTCATAAACATAAGTATAGTCATTCAAAGTTAAATC
TTAATATCCCAGGAATATCCCAGGTCATGTTCCAGGTCATGTTAAATTAATTTCAA
AAATATTGTTAATTGAGGACAAATAAAAATTTAGTTTACTTCTTTTTTAAAAGAAAT
TTTCTTCCCTCCAACTTAAGTTGTTAAGTAATTTAAAATGTTTTAGGACAAAAT
TAAGTTGCTGAAAGAAAACAATAAATGCATGAAAAATAAAAACTAACATGTTGA
GGATTTCTGACTATGAAACTGAGCTCTGGTATACTGCAGGTAATAACTTTAAAAA

