

## IDENTIFICATION

**Species:** *Chenopodium quinoa*

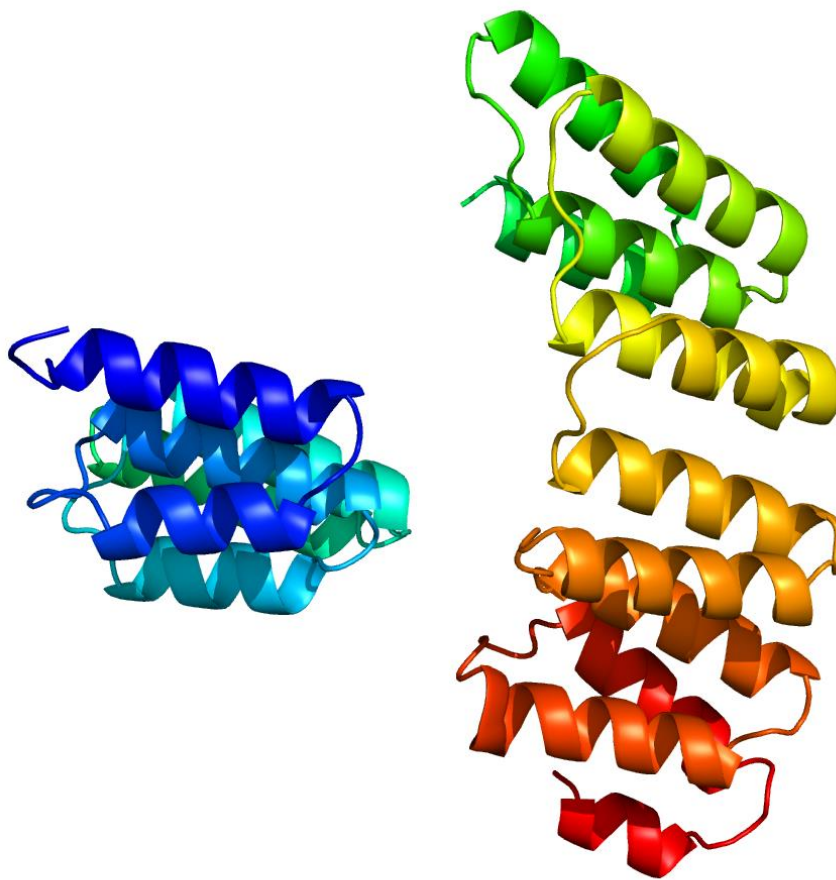
**Locus:** AUR62012951

**Gene Model:** AUR62012951

**Description:** CqEXLA-02

**Family:** Expansin Like Alpha

**3D structure:**



## GENOME DATABASES

Phytozome: [https://phytozome-next.jgi.doe.gov/info/Cquinoa\\_v1\\_0](https://phytozome-next.jgi.doe.gov/info/Cquinoa_v1_0)

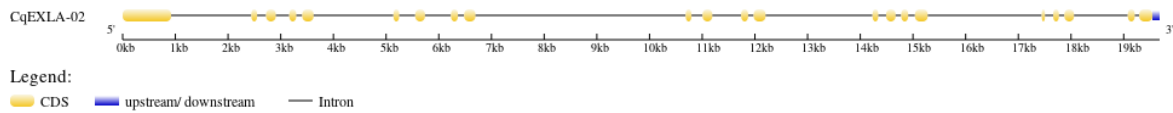
KEGG: <https://www.genome.jp/entry/T05764>

## EXTERNAL RESOURCES

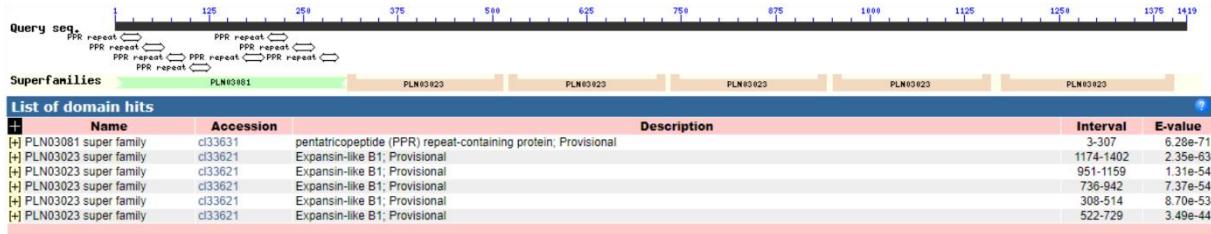
<https://www.cbrc.kaust.edu.sa/chenopodiumdb/>

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

## GENE STRUCTURE



## DOMAIN ARCHITECTURE



## SEQUENCES

### Peptide

>CqEXLA-02

MEDRDIVSWNSLIRGLVKGGNLKDARQLFDEMPEKDAVSWNIMLDGYVKAKMDMA  
 AFQMFEEKMPERNVVSWSSTMVSGYTKAGDLDMARLLFDKMPVKNLVSWTIIISGYAG  
 NGFTKEAISLYNEMESLGLKFDDGTIISILACAESGLLTLGKRVRSIVATGFRCSSVA  
 VNNALIDMYAKCGCAEKALVVFQGMSEDLVSWNTIIQGLAMHGDGVTALKLFSR  
 MKKSGFRPKFTFIGILCACTHMGYVDKGLDYFYSMERDYDIVPQIEHYGCLVDLLG  
 RGGRLKEALEVVQNMPMEPNAVIWAGACGYGSIALDYYGGHVAALPSIYSNGEKC  
 GACFQMRCKNSAICTTKGTTIVVTDVHTDKSNTTDFVLSNRAFRAMALPGKDTQLLR  
 VGIADVEYKRVPVYKGNLAIQVEKFSKFPNFLAVKVLVYQGGQTSILGGDVASVDH  
 PSNWVSLSRNYGAVFDTNNAFSGKLMLRFIINSGFDAQFVYVNEALPANWKPVGVIYN  
 TSVQINNVALTAGSCGYGPVALDYYGGHVAALPSIYSNGEKCACFQMRCKNSGIC  
 TTTGTTIVVTDHTDKSNTTDFVLSSRAFRAMALPGKDKQLLRGLIADVEYRRIPCNY  
 KGKNLAIQVEKFSQFPNYLAIKVLYQGGQTQTLGGDVASVDHPSNWVYFSRNYGAV  
 FDTNNAFSGKLMLRFIINSGFDAQFFVYVNEGLPANWRPVGVIYNTSVQIDNVALDGA  
 CGYGPLALNLNGGHVAAALPIYKKGEGCGACFQIRCKKVGVCSTTGTSIVVTDIHTD  
 KSNTTDFVLSSRAFRAMALPGKDRLLLEQIGIADVEYKRVPVYKGNLAIQVEKFSK  
 PNYLAIKILYQGGQTTILGAEVASVGKASNWIPMSRNYGAVWDTSKAPTGKLMFRFS  
 INSGFKAQYFYTNEVLPANWKPVGVMYVSKVQIKDVALDGCTPSGGCGYGPLAWNF  
 NDGLLASGLPSLFGGYYGCGACFKVRCNNSALCKKEGTPVILTERQGDNRDFVLNK  
 DAFVAMANHGRSRDLLNLGIVDIEYKRVPVHKNRNLAVRVQEYSQRPYYLAITILY  
 QGGQTQIDAVDIATVGQRVWRTLKHSYGAVWETNRVPEGPLRFGFLVKSDEDFNY  
 YRTQVILPSDWTGVIYDTGVQITDVAQECCYPCDESTCGCDQCVLSKASVITKASTL  
 SSGVCGYGLALNFGGHVAAAGVPSLYKDGAGCGACFQIRCKNSGLCSKAGTKVIM  
 TDVNSNNSDFVLSSRALRAMALHGKDQILKLGVDVVEYKRIPCDYKGNLAVR  
 VEETSKNPGYLAINILYQGGQTEIVAIDIARVGSTNWSFMNRKYGAVWETTKYPPGG  
 PLQFRFVVTSGFDGKNVWAQNVLPANWKAGVTYDSKVQIDDIALQGCTPCADSHW  
 N\*

## CDS (coding sequence)

>CqEXLA-02

ATGGAGGATAGAGATATTGTTTCTTGAATTCATTGATTAGGGGGTTGGTTAAAG  
GGGGTAATTTGAAAGATGCTCGCCAACCTGTTTGATGAAATGCCTGAGAAAGATGC  
TGTGAGCTGGAATATAATGTTAGATGGGTATGTTAAAGCAAAGACATGGATGCT  
GCGTTTCAAATGTTTGAAAAGATGCCTGAGAGAAATGTTGTATCTTGGTCTACCA  
TGGTTTCGGGTTATACGAAAGCAGGGGATTTGGATATGGCTAGGTTACTCTTTGA  
TAAGATGCCTGTTAAGAATTTGGTGTTCATGGACAATAATAATTTCTGGGTATGCT  
GGAAATGGATTCACAAAGGAGGCTATATCTTTGTATAATGAAATGGAAAGTTTAG  
GATTGAAATTTGATGATGGGACCATTATTAGTATCCTAGCTGCTTGCGCCGAGTCT  
GGTTTGCTCACACTTGGGAAGAGAGTTCGTTCCCTCAATTGTGGCAACTGGTTTTAG  
ATGTAGTGTGCGAGTGAATAATGCATTGATTGATATGTATGCCAAGTGC GGATGT  
GCAGAAAAAGCATTAGTTGTATTCCAGGGGATGTCTGAAAGAGATTTAGTTTCCT  
GGAACACCATTATCCAAGGTTTAGCTATGCATGGAGATGGAGTGACAGCACTCAA  
GCTTTTCTCAAGGATGAAAAAAGTGGTTTTTCGACCTGATAAATTCACTTTCATTG  
GTATCTTATGTGCTTGCCTCACATGGGTTATGTTGACAAGGGTCTTGATTATTTT  
TATTCTATGGAAAGGGATTATGACATTGTCCCCCAAATAGAGCATTATGGCTGCT  
TGGTTGATCTATTAGGTCGGGGTGGGCGTCTAAAGGAAGCTTTGGAGGTTGTGCA  
GAATATGCCAATGGAACCAAATGCTGTCATTTGGGCTGGAGCATGTGGGTATGGT  
TCCATAGCTTTGGACTACTATGGTGGACATGTTGCTGCTGCTCTTCCTTCTATTTA  
CTCCAATGGTGAAAAATGTGGTGCTTGCTTTCAGATGAGATGCAAGAACAGTGCT  
ATTTGCACTACCAAAGGTACAACAATAGTTGTGACTGATGTTCCACTGATAAGA  
GCAACACAACCTGATTTTGTGCTAAGTAATAGAGCTTTTAGGGCTATGGCCTTGCC  
CGGTAAGGACACACAACCTCTTACGTGTTGGGATCGCAGATGTCGAATATAAAAG  
GGTACCCTGTGTTTACAAAGGTAAAAACTTAGCCATCCAAGTGGA AAAAATTCAGC  
AAATTTCCCAACTTTTTGGCTGTCAAAGTCCTCTACCAAGGTGGTCAAACCTCTAT  
CTTAGGTGGTGATGTAGCCTCGGTTGATCACCCAAGTAATTGGGTATCACTGAGC  
CGAAATTATGGGGCAGTCTTTGACACAAATAACGCTCCAAGCGGGAAGCTGATG  
CTTAGATTTATCATCAACTCCGTTTTCGATGCACAATTTGTCTATGTTAATGAAGC  
CTTGCCGGCAAACCTGGAAGCCTGGTGTTCATATAACAATACTAGTGTGCAAATTAAT  
AATGTTGCCTTAACTGCTGGATCTTGTGGGTATGGTCCTGTTGCTCTGGACTACTA  
TGGTGGACATGTTGCTGCTGCTATTCCCTTCTATTTACTCCAATGGTGAAAAATGTG  
GTGCATGCTTTCAGATGAGATGCAAGAACAGTGGTATCTGCACTACTACAGGAAC  
AACGATAGTAGTACTGATACTCACACTGATAAGAGCAACACCACTGATTTTGTG  
TTAAGTAGCAGAGCTTTTAGGGCCATGGCTTTGCCTGGCAAAGACAAGCAACTCT  
TACGCCTTGGGATCGCTGATGTCGAATATAGAAGGATACCATGTAATTACAAAGG  
TAAAAACTTGGCGATCCAAGTTGAAAAGTTCAGCCAATTTCCAAACTATTTAGCA  
ATCAAAGTCCTCTACCAAGGTGGTCAAACCCAGACCTTAGGTGGAGACGTGGCCT  
CGGTTGACCATCCAAGTAACTGGGTTTACTTTAGCCGAAATTATGGGGCAGTCTT  
TGACACAAACAACGCCCAACCGGGAAGTTGATGCTTAGATTTATCATCAATTCC  
GGCTTCGATGCACAGTTTTTCTATGTTAACGAAGGCTTACCGGCGAATTGGAGGC  
CTGGTGTTCATATAACAACAAGTGTACAAATCGATAATGTTGCTTTAGACGGTGG  
AGCATGTGGGTATGGTCCATTAGCTCTGAACTTAAATGGTGGACATGTTGCTGCT  
GCTCTTCTATAATTTACAAGAAAGGTGAAGGTTGTGGTGCTTGCTTTCAGATAA  
GATGCAAGAAAGTAGGTGTTTGCAGTACAACAGGCACATCAATTGTTGTGACTGA  
CATTACACTGATAAGAGCAACACCACTGATTTTGTGCTAAGTAGCAGAGCTTTT

AGGGCAATGGCTTTGCCTGGCAAAGACAGACTACTTGAACAGATTGGAATTGCTG  
ATGTGCAATACAAGAGAGTGCCCTGTAATTACAAAGGTCAAATTTGACTATCCG  
AGTGGAAAGAGTTTAGCAAACCTCCGAAC TATTTGGCTATCAAATCCTCTACCAA  
GGCGGTCAAACCACGATCCTAGGAGCTGAAGTTGCTTCTGTTGGTAAAGCAAGTA  
ACTGGATTCCCATGAGCCGAAATTATGGGGCAGTCTGGGACACGAGCAAGGCTC  
CAACTGGGAAACTGATGTT CAGGTTTTCCATAAACTCAGGGTTCAAAGCTCAGTA  
TTTTTACACCAATGAAGTCTTACCCGCAA ACTGGAAGCCTGGTGT CATGTATGTCT  
CCAAAGTGCAAATTAAGGATGTTGCTCTAGACGGTTGCACTCCTTCTGGAGGATG  
TGGTTATGGACCTTTAGCTTGGAAATTTCAATGACGGACTACTTGCTTCTGGCCTTC  
CTTCCCTTTTCAAAGGAGGTTATGGTTGTGGTGCTTGCTTTAAGGTAAGGTGCAAC  
AATAGTGCACTATGCAAAAAGAAGGGACTCCGGTGATTTTAACTGAACGTCAA  
GGTGATAATAGGACAGACTTTGTTCTTAATAAGGATGCTTTCGTGGCCATGGCTA  
ACCACGGTAGGTCACGGGATCTCCTGAACCTTGGCATAGTCGATATTGAGTATAA  
GAGGGTACCTTGTGTT CATAAAAATAGAAACCTAGCCGTACGAGTCCAAGAGTAC  
AGTCAAAGACCCTATTATCTTGCCATAACAATCTTATACCAAGGTGGTCAAACAC  
AGATTGATGCTGTTGACATAGCCACGGTGGGGCAACGCGTTTGGAGAACATTGAA  
GCATAGCTATGGGGCTGTATGGGAAACA AATCGTGTGCCAGAAGGCCATTGAG  
GTTTGGGTTTTTGGTGAAATCAGGTGATGAAGATTTCAACTATTATAGGACTCAA  
GTAATACTACCATCTGATTGGACACCTGGAGTTATTTATGATACCGGAGTTCAAA  
TTACTGATGTTGCTCAAGAGGAATGCTACCCTTGTGATGAAAGCACTTGTGGTTG  
TGATCAGTGTGTTTTATCAA AAGCATCTGTAATCACTAAAGCTTCTACTCTTTCTT  
CTGGAGTATGTGGGTATGTTTCTTAGCTCTGA ACTTCAATGGAGGACACGTGGC  
AGCTGGTGTCCCTTCTCTTTACAAAGATGGTGCTGGTTGTGGTGCTTGTTTTCAGA  
TAAGATGCAAAAACAGTGGATTGTGTAGTAAAGCAGGAACTAAAGTGATAATGA  
CTGATGTTAATAAGAGTAACAACAGCTCTGACTTTGTGCTAAGCAGCCGGGCATT  
AAGGGCCATGGCTTTACATGGCAAGGACCAACAAATTCTTAAACTTGGAGTTGTT  
GATGTTGAATATAAGAGGATAACCGTGTGATTATAAAGGTCAA AACTTGGCAGTTC  
GCGTGGAAGAACTAGTAAAAACCCTGGCTATTTGGCTATAAATATTCTCTACCA  
AGGTGGTCAAACCGAGATTGTTGCAATTGATATTGCTCGGGTCGGTTCAACAAAT  
TGGTCATTCATGAATAGGAAGTACGGTGCAGTTTGGGAAACAACCAAGTATCCGG  
GCCCTGGTCCATTACAGTTCAGATTCGTCGTGACATCGGGCTTCGATGGCAAGAA  
CGTTTGGGCTCAA AATGTATTACCAGCAA ACTGGAAGGCAGGAGTCACATATGAT  
TCTAAAGTTCAAATTGATGACATTGCATTACAAGGTTGCACCCCTTGTGCTGATA  
GCCACTGGAATTAG

**Nucleotide**

>CqEXLA-02

ATGGAGGATAGAGATATTGTTTCTTGG AATTCATTGATTAGGGGGTTGGTTAAAG  
GGGGTAATTTGAAAGATGCTCGCCA ACTGTTT GATGAAATGCCTGAGAAAGATGC  
TGTGAGCTGGAATATAATGTTAGATGGGTATGTTAAAGCAA AAGACATGGATGCT  
GCGTTTCAAATGTTTGAAAAGATGCCTGAGAGAAATGTTGTATCTTGGTCTACCA  
TGGTTTCGGGTTATACGAAAGCAGGGGATTTGGATATGGCTAGGTTACTCTTTGA  
TAAGATGCCTGTTAAGAATTTGGTGT CATGGACAATAATAATTTCTGGGTATGCT  
GGAAATGGATTCACAAAGGAGGCTATATCTTTGTATAATGAAATGGAAAGTTTAG  
GATTGAAATTTGATGATGGGACCATTATTAGTATCCTAGCTGCTTGCGCCGAGTCT  
GGTTTGCTCACACTTGGGAAGAGAGTTCGTTCTCAATTGTGGCAACTGGTTTTAG

ATGTAGTGTCGCAGTGAATAATGCATTGATTGATATGTATGCCAAGTGCGGATGT  
GCAGAAAAAGCATTAGTTGTATCCAGGGGATGTCTGAAAGAGATTTAGTTTCCT  
GGAACACCATTATCCAAGGTTTAGCTATGCATGGAGATGGAGTGACAGCACTCAA  
GCTTTTCTCAAGGATGAAAAAAGTGGTTTTTCGACCTGATAAATTCACTTTCATTG  
GTATCTTATGTGCTTGCACACTCACATGGGTTATGTTGACAAGGGTCTTGATTATTTT  
TATTCTATGGAAAGGGATTATGACATTGTCCCCCAAATAGAGCATTATGGCTGCT  
TGGTTGATCTATTAGGTTCGGGGTGGGCGTCTAAAGGAAGCTTTGGAGGTTGTGCA  
GAATATGCCAATGGAACCAAATGCTGTCATTTGGGGTACGCTCTTAGGAGCATGC  
CGGTTGCATTACCCTGTGGAAATTGCACAGGAGGTTTTGAAGCATTGGTCAAAG  
TTGATCCAACAGAAGCCGGAAATTTCTCAATGTTATCTAATATATATGCTGCTGC  
GGGGGAAGTCGGGGAGAGAGAGTGAGAAAGCCAGAAAATAGAAGGAAAAAAA  
GGAAAAAAGTGGGGCCACTGACGGAAATTCACCGGAAAA  
ACAAAATGGGTGGTAATCTGAGCGTTTTTTTAATTTAATGGGTGGTAATTTAAA  
TAAAATTTAATTGGGTGGTTATTTAGAAATTAATACTATTTTTGGGTGGTAATTT  
GCAAATTATCCTTTATTTAAAAGAGGGAAAATTTATGTGAAAGACTAAACATAG  
CTCACAAAAGTATCCAACAAAACAACACATGGATGGTCTTAATTATGTATTCT  
ATATTATTTGTCACATTATGAGTTTTGCACTATTTATCTATTATGCATTTAACTTT  
TAATTTTTTTTTGGTGTTTAGAGACCTACAAGGCTATAATAACGAGTGATAAGA  
ATCGATCCTAAAATTACTTGAATCGGAAGGATAGCTCTAACCATCTTATCTATC  
CCTTACTCTCATTAAAATTAACCTTTAAGTACTTGTATATGGAAAACACTGTACCT  
TAATTAATGGCTTGATCAATTTAAAATCAATATATTTATAGATTGCTCAATTTGAG  
ACAAAGTCACGTGTAGCTGCTATGCCTTTTCGTCGGTGATCAATGGTAATTAATA  
AAAATACAATCCTTTCTGAATAATACTCCCTGCAAAAATAATTATTATTATAATTA  
CATAGAAATATCTTCTCAATTTTCTAAGAAAAAATATTTAATATAATACTTACAC  
TACGCATAATTTCCCTTGTAAGTAGGGGGGTATCCCCTTATTTTGGGATGTGAAT  
CAAACCTCGTCTTACAGAGAATAAAAAAGGCCTATGATCACTAGACCAACCTTGAT  
TCTCAAAGTTGCATACTTGTATGTAGGGTGAGATTAATGATTACTCCAATCTGAA  
AATTTATTGAGCTTAACTAAATGAATATTTCTTTTATTTAAATCAATTAATCATGT  
TTAAGCAATTGATTTGTTAATTAATTTCCCGCGTTTTGCGAAATTACGCCGTTT  
CCTCTCCCACTAAAGAAAGTACCACAAATATGAGTAACATAAAAACAAACCATA  
TGTCACTTACATTTAATTTCTATATATAGAAAGCATTAGCATCCCAAATTC AATAT  
CTCAAATAAATCTGTATGAAAATGGGTATTTTACTCTGTTTCATCTTCCTCTTCTT  
CTCATCTGCTTCTGCTGCCTGTAATCAATGTGCCTTATCCAAAGCTTCTTTCTTTT  
TAGCAATAATGGTCTTTCAGGTAATCTTTTGTTTTTGGTTTAATTAACAACAACCC  
AAATGTTAATTTGTCAAAAAATAAAAAGGGTAGTTTTTAATTTGTTGAATATATA  
AATGCAGCTGGAGCATGTGGGTATGGTTCATAGCTTTGGACTACTATGGTGGAC  
ATGTTGCTGCTGCTCTTCCTTCTATTTACTCCAATGGTGAAAAATGTGGTGCTTGC  
TTTCAGGTATTGCTTATCTGTTTCACTACAAGATCGATCTATGCTAGGCTTAATGC  
CTAAATCATTTAAATTAGTAACGTGACAACTAAATCAGGACAACCTCGAGTTTAAT  
CAGTTAAATTAAGTGATCATTGATACTACGAGTACTATATTGACTGAGGCGTTG  
TGTTGAGCAGATGAGATGCAAGAACAGTGCTATTTGCACTACCAAAGGTACAAC  
AATAGTTGTGACTGATGTTACACTGATAAGAGCAACACAACACTGATTTTGTGCTA  
AGTAATAGAGCTTTTAGGGCTATGGCCTTGCCCGGTAAGGACACACAACCTTAC  
GTGTTGGGATCGCAGATGTCGAATATAAAAGGTAAAAGTCGTTACTTAAGATTGA  
TTGAAACTTGTGACATTATTCATCTACTGATTTACTCAGTATCAATTTATGTTTAT  
ACTATACTTTCATCAGTCCATATTTAGTCAGTAGCACATGTACCCAAGTCCAATTA  
GGTGTATATAGTATATACAGTAGTGTATACTATGTATTTAATGATATGTGGCTTT

TTTTATTTTTTATTATAGTAATATACATTATAAACACTAATGATATTGATGATTAT  
GCAACAGGGTACCCTGTGTTTACAAAGGTAAAACTTAGCCATCCAAGTGGAAA  
AATTCAGCAAATTTCCCAACTTTTTGGCTGTCAAAGTCCTCTACCAAGGTGGTCAA  
ACCTCTATCTTAGGTGGTGTAGTGTAGCCTCGGTAAAGCAACAATCGTTACATGCTC  
TAATAACACCTTGACTTACCAAAAATGTAGTCTAATTAACCTAATTTTTCTACTGC  
TTTTTCTATTGTCTATATCTTGCATATATATAGGTTGATCACCCAAGTAATTGGGT  
ATCACTGAGCCGAAATTATGGGGCAGTCTTTGACACAAATAACGCTCCAAGCGGG  
AAGCTGATGCTTAGATTTATCATCAACTCCGGTTTCGATGCACAATTTGTCTATGT  
TAATGAAGCCTTGCCGGCAAAGTGAAGCCTGGTGTGCATATACAATACTAGTGTG  
CAAATTAATAATGTTGCCCTTAACTGGTTGCGCTCCTTGTACAACCTGGAAATAAA  
ATTGTGCACACTCCTTTGAGTAGTGTTAGTGTGTCTGGATGATTAATTCGTGTGTT  
TTACCATAGTTCATAATTGTAGCAAAAAGCCCAAGGCGCAAGCTAAGCTAGCTA  
GGCTGGTTCGGCTTCATGTAATAGCTTGGTTATCTGATTTTGTATGTCTTTCAATG  
TATCATGAAAATCATTTTACTCTAGCTTTTGAGTTCCTTTCCCTCATTTCACTGTGTT  
TTAGATGGTGTCTTTTTGTAAAACATGTGAATTACTCCATATAAGATCTCGTATA  
GCGGGCCAAGCTAGTAATCAATTGTGACATTTTAAATTGTACTATTAATAGATCTCT  
AAATACTTGGAAGTTTACATCTAAGGAAGATCAATTCTCACTATAGGCAATTT  
GGAGTGAAATTCCGTAAGTCCCTCCCTTTCTGTCTTTAAATTTGTAAAGGGCCTAA  
CTCGCTAACCAGGCCAACTTGACTAATAAAAAGTTTCAACCTTGTGTAACCCTT  
CTTCTTGTCTACCAAAAAGAAGGGATCTATTTAAACATAGTAGTAGAGCTTTTA  
GTGGCATGGTTTTGCCCGCAGAAAAGTTTTACATGTTGATTATATGAGCCATGA  
GGTGATATTCGTATTTTCAAGAAATTAATAAATTAGCTTGTGATGTCGAATGAATTACAAA  
TATATAATCATTATGTCTTTCAAATAACTACTCTACATTTATTTACTTTTTAAAAA  
AATTATGCAAAAAGTAAATGTCATTTTTATTTGGCGATGAAGAGAGTACATCTCT  
TTCTGTCAAAAAAATGAAAAGAGTACATTTCAATGATGATCAAACTATATA  
ACAATACTTTAAGCAATTAGTTTGTAAATTACTAAAATTTGTACATTAAAAAAATT  
ATTAATAATTTCAAGATTAATTATGACAATTTTTTCAGTAGGAGGAAGTATAAAAATA  
ATTATTATTACAGAGTAATTAATAAAAAAATAAATAATATAAATAAAGTATTAA  
ATAATTAATTAAAAAAATATAGAGTAATCATTATTTATATTGTAAAATATAGC  
CATGCTTTAAGCAATTAGTTTGTAAATTATTTTTCCCGCCCTCTGCGAAATTGCTTT  
GTCTCCTCCCACTAAAGAAAGTACACTGAATTTTAGTAAAATAACAATACTTT  
ACGTATTTTCTTTCTATATATAGAAACCATCATCATCCAATTCCAATTTCAATA  
TCTCAAAACAAATCTCCCTGAAAATGGCTATTCTACTCTGTTTCATCTTCTCTCTCT  
TCTCCTCTGCTTCTGCTGCCTGTAATCAATGTGTTTTATCAAAAGCTACTTTCTTTT  
CTAGCTCTGCAGGTCTTTCTGGTAATTATCTCACACTTTTCTCAACTCAAATTCATT  
ATTAATTTTGTTTTTGGCTTAATTAACAACAACCCAGATGATAATTTGTGGAAAAT  
TGACATTGCTAACCTTTAATTTATTGAATTAATGTAGCTGGATCTTGTGGGTATGG  
TCCTGTTGCTCTGGACTACTATGGTGGACATGTTGCTGCTGCTATTCCCTTCTATTTA  
CTCCAATGGTGAAAAATGTGGTGCATGCTTTCAGGTATAGCTTAAGATTGATAGA  
TCTATGGTGCCTAAATATTTGAACTAGCAACGTGACAACCTAAGTACTTTAGACGGG  
TGAATTTATATTGGGTAGAATGTACAAATGCCTTTGTAATGGGAGGGTTGATGTC  
TTTGGGGAAGTGCAAACTAAAAACAAAAATTCACATTGTACATTAGCTGAAAC  
AGTCTAGATATTGTGATTTTCATGATTTTCGAGGGCGAAAATGTTTAGTTACATTGATC  
ATTGAAGTAAGCTACACGAACTGATGTACTAGCTAGATTGACTGAGGTTTTGTGT  
TGAGCAGATGAGATGCAAGAACAGTGGTATCTGCACTACTACAGGAACAACGAT  
AGTAGTACTGATACTCACACTGATAAGAGCAACACCACTGATTTTGTGTTAAGT  
AGCAGAGCTTTTAGGGCCATGGCTTTGCCTGGCAAAGACAAGCAACTCTTACGCC

TTGGGATCGCTGATGTCGAATATAGAAGGTGATCATCGTTATTTATAATTATTCGA  
AACTTGTGCCATCACTAATCTATTTGTTTATCAATCTGTATTTGCATAAAAGTATA  
CTCCACCTGTCTAAATTTAGTTGTGGGTATATTTGATCGATATTTTAAGTGATCT  
TATCATTAATTCTGGACGGAAAAAATATGCATTTTTCCAACCTAACTATAATCTAT  
GTTACTTGGAATCGGGTACCCATGTTTAAACATGGGTACGTGTCCAAGCGTCCGAC  
TCGACTATTTTGTGAAAAAAATTCCATGATTTTGAACATAAAAGTGAAGTGTCCGG  
GTGTCATACCCATGTCCGAGTGTGCGAGGATCCGACACTGGTACGTGGGGTGA  
AAAGAGTCCAAGTAATATAGACTACCATTGCTTGATTTATTAGTCAACTAATTGG  
GAAAACAAAGTGGATAGTCCATGATGAGATAGATAGCACATTTACCCTCTATTA  
TCATTAATTCAATATGCATCAGGATACCATGTAATTACAAAGGTAAAAACTTGGC  
GATCCAAGTTGAAAAGTTCAGCCAATTTCCAACTATTTAGCAATCAAAGTCCTC  
TACCAAGGTGGTCAAACCCAGACCTTAGGTGGAGACGTGGCCTCGGTAAGCAATT  
AATTAAGCGTTACATGTCCTAATAAACCATGCATGATTTGCCAGTATATAGTATCT  
CTAAACTCTTTTTCAACCAATATGTTTTTGCCTTTTATTTGCATACATATAGGTTGA  
CCATCCAAGTAACTGGGTTTACTTTAGCCGAAATTATGGGGCAGTCTTTGACACA  
AACACGCCCAACCGGGAAGTTGATGCTTAGATTTATCATCAATTCCGGCTTCG  
ATGCACAGTTTTTCTATGTTAACGAAGGCTTACCGGCGAATTGGAGGCCTGGTGT  
CATATACAACACAAGTGTACAAATCGATAATGTTGCTTTAGACGGTTGCACTCCT  
TGTAGACCATGGAAACAATTCGGACACGCTACGCTGATCTCCTCTGAGTAACGTT  
GTTGTGTGTTTACATGTAATTTTTTTTTGGGTGGTATACAATAAATTTGTTACTGAA  
GCTCATAATATTGTAGCAAAAAATCCCAAGGCACAAGCTAAGGTGGCTCCATCGG  
TTTTCAAACCTCATGTATTACTATTATCCGGATGTGATGAGCTTCATTTCTATCAAT  
ATACCATTATTAACATTTTCATGTGTTACATGAAATAGGAATTAATGTAGAAAT  
TTAATTCATATGTGAACCAAATGAAAACCTATTTAAAATAATAATCTTTAATTCGTT  
TCATTTTACATGATTTGTAGTTCTGTACAACATACAAAGTAAAAAATTATGGAGTT  
GTCATAATAATTTTCGTGTATAATTTAGCAATTA AAAATGATGGTTTGTCTTATTC  
ATTTATTAACCTTCCTTGGTCATATTCGTCGACACTAGCTGATATGGAGATTATG  
GATTAAACTCATTTAAGGACAAGCATATTA AAACAGACTCTCCAAATTTGGGCAA  
AGTCACGTGTTGGTGTAGCCACATACAAGTTTGTAGTTTAATGCCACCCAACCTCA  
TAGCCATAGGTGATCATTTTGTATCAATGCTAATTAATGAAGCTAAGGAATTCCTTC  
CAAATTTGTCATACACTACTTGGATTACATACTACTATTGACTCTATGTAGAAGGCT  
AAAAGAGCTGTTTTGCTATGTTATACTCCCTCCGTCCTTTTAAATAGTCTCTTAT  
GAGCAAATTTTTGTCCATAATGTTACACCCATTTGCTTTTTCCAACAACCATTA  
TATTAATTTTTAAATTTTCCACGTAATTTTTGTTTTTTCATGTACTTTTATTGATTTCT  
TCTCTACTTTTTTGCATATCTAATGTCAATTTACTTTTTCAATGTACTTTAACCT  
TATTATTTGTGTTTATTAATTCCTGTGGAAATTGCCATAAGGGGCTATCAAAGG  
GGACGGAGGGAGTATAATCTTTTCGATCATAAAGATGGGAATGCATGAGATTATG  
TTCAATTGCCATTAGGATGTTACCAACTTAGCATAGAGTTACTCCATATTTGAGA  
GGAATATCTATTCTTCAGTTCTTCATCAATTA AAAAACAAAAAATGCTATGTATA  
AGAAAAAATGTTACATCTTAAGGTAAGGGAATGCCTCTACTTACAAGCATATGTA  
CGTAAATGGTGGATTCGAGGCTTCGAGCTAATAACCTTTCTACCATCGTTATCA  
AGCAAGATTGGTTTTTTTATTTTATCTCTTACTAGATGGAGGCAAATGTTGGTTTGA  
GTCAACAAGTTTTTTTTTATTTTATTTTTTTAGTATTGTATGTAAGTAAATATGTTGT  
CTTATATAAGCATATACTACCCTTTCAAAAAAATATATATAAGCATATACTACAG  
GTGTAGTACATTGGTTAAGTATACTATGAATATGTTTTAAACAAGATGTTGCAGTT  
CAAATCTCGACCCTCCTAAATTTTTTGTCCATGTTGTGACTTTTAGGATTATGCAT  
TTATGCATTCTCCTCTGCTGTAATTTTTTAAAATGGTTAAAGAATCTGCTACTCT

GCTAGGTTGCTAGCTTGGGTAATATAGTTAGGGCCTGTTCTGATTGACTGAACTC  
AGTTGAACTGAACTGAACTGAACTTATTAATTAGTGATTTTTAACTACAGATTAGT  
GATCTTTGATTATTTATTGATTATTTATTACTATACATATGTGTATATACAAATGT  
ACATATTAATAATTTACGAAAAATATACTATATAATTATAAAAATTTATGGAAAA  
TATATTAAAAACCTTGAAACCTCTAAACATTTTTAAACACATATACTATTTAATTTAA  
AAATAAAATATTATTATGACAAAAGAACACAAAACACTTACATGTATCTAACCCA  
TTTAAACAAATTTAAAAAATAACCATTTGAACAATGAATTGTATCAATATT  
ATTATTATTATTATTATTATTATTAGGGAAATTCTCAATGGTGCTCTTGAGGT  
TTTCATTTTTCTCAATGGTAAACATCAAAAAATCAAATTATCTTTGGTAATCAACA  
AGTTATGTAATTAATTCATGATGACAAAATTTACATTTATAAGCTAACCATGGTT  
AACTAAAGGTAAAATGACTAATATATTCTTGAAAATCGTATTTTCCTTTATTCTTT  
AACAAATTAATTTAAAAAATAACCAACAACACTTTCCCCAGCCACC  
ACCGCCAGCCAACAACCACCTAGCCCCGATCCCCCATCCCCAGCATCGGCCG  
CGCCAAAACCTCCGGCGCCGGCGTCGCATGAACCAACAACCCCTTTCCCTATC  
CCCACGAACTCTAAACCATTTAAAAACATAATCCCGAACCCCTCGAAAAACCCCA  
ACCGGATTCCCAACGGCCGACGCCGATCCCCTAATCGATTCCATTTACCCAAA  
TTTCCTCAATTACAAAACAATGAGCCCATGAATCCCAACAACCATCTCGACCT  
AGGGTTCGTGAATTTAGCTCCAGATTCGTGTTACTTGTGGCAAAAATCGACCCGAT  
TCGAAGCCGTTAGCCCGTTTCGTGCAAAACCAGGGTTGCTATTAAGCTTTTTAAG  
GAAGGTTCTGGAGTTGGGATTTGCTGCCTTGAAGTTGTTGCAGCCTGATGGAAT  
TTGCTCCAATGGTGAAAATGATGATGATGATGATGATGATGATGGTGGGTGTTCCG  
GTTAATGGGGATGGTGAGTTAGTGAAATCGGCGTGAGACAGGGGGTGGCAGGGG  
GAAGAAGAGGGTGGTGGGAGGGGAAATCAGGGTGAAATCAGGGAGGGGATCTG  
GGTGAGCACGACTGACGCCGACCTGAAGCAAGGAGTCGGGGCTGGGTGGACTGG  
GGGTGGCAAGGGGAAGAAGAGGGTGGTGGGATTTTTTCAGTAGGGGTATATTAG  
GCATTTCTATTTTCCCTCCCTTCTAAAACATTAACCATGATTAATGTTTTCTTAA  
ATGCTTAACTAATGTTACCATTGAATTAGTATTATAAATTATAGATTACCAAAGGT  
AATTTGATATTTTAGTGTTTACCATTGAGAGAAAAAAGTTGATGAGTACCAT  
TGAGAATTTCTTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATT  
ATTTATTGATGATTATTATTATTATTATTACTTATTGATTATTATTATTATTATT  
TTGTCGTCGTTGTAATAAGAGCTTAAAAAATTAATTTGATTTTATATCATTAGC  
AATATCATTAGACATAAATTAAGAGCTGCACTGAACTGAACTGAATTTCAACGAA  
AGAGAACAGGCCCTTAGTGAATAGTTTAAATCATTCCGGCTTTAAGCAATTCCTA  
AGTAAACTTCCCGCGCTTTGTGCATTTGATAAGTCTCTGTCACTACATCAGAAACC  
TATGCTTTTAATAAATTAATCGCAAATAATCACGAATTTACCATTTTACCCCATC  
ATAGCCTGTACTCCACTTTCTCCCTCAGTCCTCACTGCTCCGTGTTCACTTTGTATT  
CTTTCTATAAATAGCAAACATCACCGTCTCCAAATCCAACCCCTCCTAAAATAA  
ACCCTCACTAAAAAATTGAAAAATGGGTGTTTTACTCTGTTTCATCTTCTTCTCT  
TTTTTTCATCAGCTTCTGCTGCAACTCCTACTTGTAAACCAATGTGTCTTTGCAAAA  
GCTGCGTTCTTTGCTAGCTCGAAAGGTCTTTCTGGTAATTTTCCTCTCCATTTTATT  
TGCAAGTTTTTTTTTCTTAGATTGATTTTTTTAAAGACCCAGATGAATTATAATT  
TAACTTAGGCTCAATTAACAACAACCCAGATGAGAATTTGGCAAAAAATGAAGT  
GGGTAACCTTTAATTTGTTGAAACAATGTAGGTGGAGCATGTGGGTATGGTCCAT  
TAGCTCTGAACTTAAATGGTGGACATGTTGCTGCTGCTCTTCCCTATAATTTACAAG  
AAAGGTGAAGGTTGTGGTGCTTGCTTTTCCAGGTATACCCTTTTTATCTTTGTTTTG  
GTGCAAAAATTTGGGTACTTTTTGTGTTACAGTGAAATTAATTGTGTGAAAATGTG  
ATTAAGGTTACAATTGCTAAGATCTTCTAGAACAATTGCTAGTCGCGATGATAG



CGTAATTTGAACTAGTAATGTGACAGCTAAATTCGGAGTAGATAAAGTGAAGTGG  
TTTGTGTTATGTTGATCAGATAAGATGCAAGAAAGTAGGTGTTTGCAGTACAAC  
AGGCACATCAATTGTTGTGACTGACATTCACACTGATAAGAGCAACACCACTGAT  
TTTGTGCTAAGTAGCAGAGCTTTTAGGGCAATGGCTTTGCCTGGCAAAGACAGAC  
TACTTGAACAGATTGGAATTGCTGATGTGAATACAAGAGGTAACAATCATCATT  
AACTGAAGCTTTTGGCCACTATTTATTCATAAACTTGTCAATTTTGTCAATTATTTGT  
CCAAATTTTCATGTTTATATGAATTAGCTAGGGTTTTCCATATTTGTATATGTAAA  
TTTTGAGAAAATACAAGTTGATCTATTAGATGTTTATTTTCAGAATTTTCATTGCTTA  
TTAAGCTAGTTGCCTAATAGTCAGTGGCAAATTGTTAATTGTGCACTTTACCAA  
GTCTTGCTACAATTTGCGGAATTTGAATATAGGACTTTGATCTTCTTTTTGGTGT  
GAATGTGTGATATCTACTTTCTGTAACCTTAATCATTGTATTGAGATTTTCGTCCGA  
AATTTTCAGGCAAGAGGCTGATCTTGCTGCTATATAGATAACCAACATAGCAATCA  
TTCAACATTTTTATTTCTTTCTTTTGGTTTTTGGCTTTTGGGAATGATCTTTGAACTCT  
ATTGATTACTACTCTAATACTTCTCATAAGAAGTGGCTTACAAAGTAATGCATGCT  
AACATTTTGATATTGAATATGCATCAGAGTGCCCTGTAATTACAAAGGTCAAAT  
TTGACTATCCGAGTGGAAAGAGTTTAGCAAACCTCCGAACTATTTGGCTATCAAAA  
TCCTCTACCAAGGCGGTCAAACCACGATCCTAGGAGCTGAAGTTGCTTCTGTAAAG  
CAATCCTCTACATTTCTGATTATGTTATGGATGAACTTTCTTGGCAAAGAATAG  
TAGACATTTAACTTTTACTTGTATATGTTATGTTCTGTAAATAGGTTGGTAAAGCA  
AGTAACTGGATTCCCATGAGCCGAAATTATGGGGCAGTCTGGGACACGAGCAAG  
GCTCCAACCTGGGAAACTGATGTTTCAGGTTTTCCATAAACTCAGGGTTCAAAGCTC  
AGTATTTTTACACCAATGAAGTCTTACCCGCAAACCTGGAAGCCTGGTGTGATGTA  
TGTCTCCAAAGTGCAAATTAAGGATGTTGCTCTAGACGGTTGCACTCCTTGTA  
CCATGGAAATGATCACGTCGCTTTGATCTCCTTTTAGTAGTAGTGTGTGTGCCTG  
AAGATTTTCGTGTACTACTCCGTACTTGTATGAGAGCTCAAAGTTGTAGCAAAA  
GAAAAAAGGCTGAAGATGGAAGAGTTGGTTTTCATATCATATTTTCATGGTTG  
TTATCTGACTTTGTATGCCTGTAATGAACTTAATTTACTCTTTTGTGTCTCTTAGT  
ACTTGTCAACCAATCTAAGTTGTAAGGCTTTATTCATATGAACGAATGAATGATA  
TGATAGATCTCATATGATCCTGCTAGTATTGGCCATCACTTCTATTCTGTTTTCACT  
CCTAATGACCTAAATGGAACTGTCATCTTCTGATGTGAATTTTGTGTCATCAGTT  
GTAGCCAGGAGCAACTCCGGCGAGCTGCGATATGAGACTTATGAGTTGCCTTTTC  
TCTCCTGGTTTGTCTTTCTTTGCATTTGGAGTTGTTTTGTAAGCCACTTTCCCCTG  
CCCTGCCCTCCCCTCCTTGTATGACCTTGAATTGGTTTGCAACTCATGGCTTAATG  
TGAAATGACCAAAATGCCCTCATACTTGTGTGATTGTGTTTATGTGGCGAACAG  
CGATGTACAAGGATATACTCAAGTTTTTGAAGGTCATCACTTAATTAATGTCAG  
CTGTAACCTGTGATAATTGTCTGATATTAGGTTGATGTTTTAATGAGATTTTGGCGT  
TATTTATAATCTGTGATTTGGTTCATGTGATTTTGTTTTTATGTTGTGGGTGTCCAC  
TTTGTATGATCAAATCCTCATTAAATATAGTGGCTATTTTTGGGAGGATCCAAGTTTA  
ATGATCTTGTTTACAAAATTTAGGTGGGATCAGCATCAGACCTCAGCTCACCAGA  
CTGATGACCCGCCTCAGATTAGTAGCATGAAATTTTTTATTTGATTTATGTTAGT  
AATAATATTACTTCCGTTTCATATTATTTGCAACGATTTGGCATAAGGTAGAGAG  
GATAAATGTCTAATTGTTGCAAATAGTATGAAACAGAGGCAGTAATTGATTGCCA  
ATAAACTCGAGTTTGGCCCCCTTCAAATTTGTGTGACACAAATACGATATGAACAA  
ACTTGGCCTAAATCAAACATGATCCAAACAACCTTGATTCGTGGTTATGAAACAGA  
ACGGTAGGCTGACTATGGAATATAACTCAGTGGTAGATCACGGGAACACCCTAC  
GCACTACCCTTGAAAGTTGACGAACCTCCCTTAATTATCAATATAGTTTGCATTT  
ATACATTATAATTAACCTCATTAAACCCTGATTTAGTGGTATTAACCAATTGACT

TCGTACGGAGTACAATGTATGCGTAAAACAATGATTTTCAGAAGGAACTTTAAGAC  
AACTAAATAATTTTTTTATTGACTCAGAAAACACTACGAAACCAGCAACTATGCAAGT  
GAGTAAGTTTTGCTAAACAATTAGTACGAAGTAACACACAAACCCATTATATTA  
CTTTAATGTCACTAGTAATGAAGTAAACTGTTGTACACTAATGTGCAAAGTCAAA  
TTACGTTTCTTTAATTTCAATCCCTGGGTTCACTTGTAAACATGTAGCTTGGATTTTG  
CAGCTGGTTGTCTATGTATCAAATGGCAACGCCGCCAATGATATACTTGTTCATCG  
GTCCTATATACAAGTATATGAATAGATAGACAAGCCCTATGCACTTATAAATAAT  
GCATGGTTCTAGCTCATCATCATATCAATAATTAATCATCTCGTTGATCTGTATT  
TAATAATAAGATTAAGGTTAACAAGTAGCTAAAGCAATGGCAACATTTCGTTTTGA  
TCTTTCTCTTGTTCATTTTTCTTTTCATCTGCTAATTCGGCTTGTGATAGTTGCTTGC  
ACCAATCGAAGGCAACTTACACCTCTCAAATCTACTGTAATTATCTTCCTTACTAG  
TAGCATTGTTGTTCTGCTTTTCATTTTTGTTACTTCAAACCTTATATGCAAATTTTG  
ACTAATGTGATAACAATGCAGCTGGAGGATGTGGTTATGGACCTTTAGCTTGGAA  
TTTCAATGACGGACTACTTGTCTTGGCCTTCCCTCCCTTTTCAAAGGAGGTTATG  
GTTGTGGTGCTTGCCTTAAGGTTTGTCTCCTTTTTGTTAAAGTTGCTCGTGTTTTTG  
AATTAATTGAAAGTCATACGACATTTAACAGTATAGTACGACTAGTAGTTTTTAA  
TTAAGAAGTACATATACTTCGTATATACTTATAATGCAAAGTATTTTTATGACA  
GGTAAGGTGCAACAATAGTGCATATGCAAAAAAGAAGGGACTCCGGTGATTTT  
AACTGAACGTCAAGGTGATAATAGGACAGACTTTGTTCTTAATAAGGATGCTTTC  
GTGGCCATGGCTAACCACGGTAGGTCACGGGATCTCCTGAACCTTGGCATAGTCG  
ATATTGAGTATAAGAGGTTAGATTATAATTTCCATGGAAACATACATTTTTAATTT  
TATTTCTTATATCTTTGACAAATTGGATGATCAACTGTAACAAAACTAATGAGCT  
TTTAAATTTAGGGTACCTTGTGTTTATAAAAAATAGAAACCTAGCCGTACGAGTCC  
AAGAGTACAGTCAAAGACCCTATTATCTTGCCATAACAATCTTATACCAAGGTGG  
TCAAACACAGATTGATGCTGTTGACATAGCCACGGTAAAATTCGACACCTCTAAT  
TTAATCTTTATCATCTTTTTCGATTTCTTGAATAGTCAAGTTGTTGCACTTATTTAGA  
AACACAGAGAATGTTGGGAATGTAATAGTTTTTATAACGTGTGTATAAAGGTGGG  
GCAACGCGTTTGGAGAACATTGAAGCATAGCTATGGGGCTGTATGGGAAACAAA  
TCGTGTGCCAGAAGGCCATTGAGGTTTGGGTTTTTGGTGAATCAGGTGATGAA  
GATTTCAACTATTATAGGACTCAAGTAATACTACCATCTGATTGGACACCTGGAG  
TTATTTATGATACCGGAGTTCAAATTAAGTATGTTGCTCAAGAGGAATGCTACCT  
TGTGATGAAAGCACTTGGTAATCTGCAATGTATTTGGATGAATAAATGTGATGTT  
GGACCATATTATATGGAAGAAGATTTGGGGTTTATAAATAAATAAACAAGGGTTA  
TGGGCCTTTTAGCCCAATTGGAATTAATTGGGCTTCATATGTGTAATTTTATGTAT  
CTTAGTTTGTATGTGAAGGTTAATATGTTTTCCATTACTCACTCATATCATGTATA  
GCATGTACCAAGGAATAACTTAAATCAATAAATGTGTTAATTTTGAAGTGTACTT  
TGATACGAGTAATTAATTAGAGATAGTCAACATAGGCCAATTTGACCTAGGTCAA  
ACATAGTCTAGTTTGGTTTCCATCTTTATATGATTTATTTAATGGCCGAGTCCCG  
AGCATTGAATAGTTTTACAAAGTATATTATCTCATATGAATGCAATTTTGGGCAT  
GTTACATTTTACATTTTCACATTGTAGAGCGTAAGGCGAATAAAACATGATCAAG  
ACCTATAGACCAATATATTCCAAAATTGTCAAAGACATAGAAAATTGGTTATCCT  
AATGCATTAATTAATAAGTACTCCGTACCAAACCAAAGAAAAAGAGTAGGTCTT  
GATAGGACTAATGAGGCTAGCTTGCAAAGTGTCCTCTATTAGATGATGCTGAAAG  
TTCTAAATCAGGAGAAAGAGTTGTTAGTTGAGGGTTATCATAATAGTAATGTAGT  
TTGGCTTTATATACTTTTAGTACAAAGCATGAAAACCTGGAGACTACTACAACCTAG  
ATTAGACATTTATCCACTCTCTCTTATTATTCGTCTAGTCACCAAACCTTGTCAA  
CTTTTTAATTAGGATATTATTTTCCAGCTAATCCTTAGCTTAATCACTATAACAACCA

CTCGCGCGGCCGTGCATAATACACTTGTATAAATAACGATTTATGATTATTAAC  
AAAAAATGGAAAATATTTGTTATATGCTTTCACCTAATTATTCTTCTTTAACTTTG  
ATTAATCATTAAATATTTGGTACCACTCATGAACACATAATTATGAAAAATAGTAG  
CCATAAAACACTCCTAATTTCTGACCGTTTTAGATTTAAAGTTGTTTTTATATTTA  
CTTTGTATTTTTAATGGTTTTGAATGTCGACAACAATGGTTCATGGATTTGTTAC  
ACCTAAACTACACTATTACAAGCTAGCTAAAACAACACATACTTTGTATATTACT  
TTTTTTTTTTTTTTGCAATATATATGCTATGTATTCTGTTAATATCTTCAAATTCTT  
CACTATAAATCTTCTCTTTATTCATCTACTTTTTAAAAGTCGGTATCTTAAAAAAT  
GAAAATTATTTCTTTTGCTTAATGTCTTAGGACCTGTTACATTTACTGAACTGAG  
TGAAGTATTGGCGTTGAACTGAAATGAACATTTTATGAGAGAAGGAAATTAGA  
AACTGAAACTGATTAATAATTGAACTGAACTGGAATTAAGGTAAAGTGAACATGC  
CCTTATACTCTTCGTTTTTATATAAAAATGCAATGACTTTGTATAGATAATACACCA  
ATAAGGCGGTAACAATAACAAAACATGAGAGTTCGTTTCACACGATCAAATCCAG  
ACTCATCCAAATCCAAAATGACCTTGATCTTTTTTTTTTTTTTTGGTTTGAAGAAA  
GATAGAAAATGACCTTGATCTTAGGAACATCATAAATAGATGAATTAAGCTTCAC  
TTCAAAGTTTCAAGTAACAAAATAATTGTTTCGTAACAAAACCAACAATTAAGTTCG  
CTGTCAGTGTTCACACTGCACCCCACTTGACCGCTTGTCTCACTGTCAAACACTT  
CACTTACTTTTGCTTAATTTGTCCGACCGCCTTAATTTCTTAGAGGTCGGTGACTC  
CCATTTTTTCACACTCTCTCTCCCTTTTTTTTTTTCTTTTTTTACGCGTTTATTTGCTG  
ATTCAACTTTTATCTTCTTCGATCCTTCCTAATTACTGTACCACATTAATAAAAAA  
AATAGAAATTACAAAGCGAATTTATCTTACTTTATTTTTCCCTATAAATAAGAGAG  
CACATCACTTTTCAATTAAGACAAACACATAACTATATACTTTTACACAGAAAAAT  
ACAATCTTTATTTTTAAAAAAAATGGCGAATTTAAGTTGGTTGATTTTGTTCTTGTT  
CGTTTCATATGCAAGTGGTTGTGATCAGTGTGTTTTATCAAAAGCATCTGTAATCA  
CTAAAGCTTCTACTCTTTCTTGTAAGTTTTTTTTTTAATTATTTCTCTTACTATTTTT  
AGCTTGTGTTTTAGACCCAGATGATTTTTGTTTGAATTAGCTCAAATTAAGATTC  
ACCCAGATAATAATTTGGCAAAAAACAAGTGGGTAATCTTTAATTTTTTGATTT  
GATGTAGCTGGAGTATGTGGGTATGGTTCTTTAGCTCTGAACTTCAATGGAGGAC  
ACGTGGCAGCTGGTGTCCCTTCTCTTTACAAAGATGGTGCTGGTTGTGGTGCTTGT  
TTTCAGGTATATGGAGTACTAATTTATTAAGTATGATCAAATTAATTCAAAGTTAT  
TTGATTGATTAATTGAGTATTAATATATTCTTTTAATTTTATGATGATGATCAGAT  
AAGATGCAAAAACAGTGGATTGTGTAGTAAAGCAGGAACTAAAGTGATAATGAC  
TGATGTTAATAAGAGTAACAACAGCTCTGACTTTGTGCTAAGCAGCCGGGCATTA  
AGGGCCATGGCTTTACATGGCAAGGACCAACAATTCCTTAAACTTGGAGTTGTTG  
ATGTTGAATATAAGAGGTAACATAACTATATAATCCAATTAAGTACCAATAAAA  
TCGTCTGTCTCATTCTTTATGTCTCGGGTGTATTGTATCCATGTCACGTATGTTGTT  
TGGTTCATGCATGCTTGATTGTTGTACTTCTAAGTTTACTTTACACACCGGAAA  
AGATATAGAGTTATACATGAAGGTGATTATAGCCTTATAGGTCAGGTTAGGTCGA  
GTCAATGTTGAAATTTTGGATGATACTCTTAACCATTTGTGACATTAGATGTTGTT  
TGGATCCTTTTGGAAAAGATTGCTTAGTTACTCTGATTGGCAATCATTGCTAATT  
TCATAATATGTGAACATTGGCCTAGAGGTCTAATAATTTATGTAGCACATCTTTTT  
TAAAAAATTTCTAGCGGATATTGAGAGATTTGTCAATTGTCAAGATATTATTGAC  
CTTTGCATTTTGTCCAATGGCGTGACAGCCAACGTATAAAAATATTATGGGCTGTA  
GCCAACCACAAAATGTCCTAGTCCATTCTTTATGCTCCAAAATTGATTAAATTTAAG  
TTACAACACTAGCACATTGAATGTTAACCTGACTAGCTTGTCTAACATTTTAATGCAC  
ATGTTGTAGATGCGCAATGTCTATTTAATTTAACTCTAACTTTACT

CCACGCTTAGATATTGTAGGGCCTCTTAATTTGCCCATATTAGGCCCGTTTTTGGAG  
TGTCTTTACAAAATTAAGTACATGTTCAAACGATTACTCGGTTGACTTATTACTT  
GTTTGCATTTATGATCAACGGTCATGAACAAACAACGGGAGACATAGAAGTCATT  
AGTCATGTACGGTGTGTGGACTTAGAATTACATCTACTCGATCTTAATGTGAATAT  
ATTGAAATATCTACATATATACTAGTGTATGTTGTCTAATGTGCATATACTATAGTA  
TAACCGATAAGGAATAGTGTATTAAGAAGAATGTAATACATGTTAAATTGGTAGG  
TTCCACGCTTAATTGGTATCTAACTTGAATGTTATGTGTATCAGGATAACCGTGTGA  
TTATAAAGGTCAAAACTTGGCAGTTCGCGTGGAAGAACTAGTAAAAACCCTGG  
CTATTTGGCTATAAATATTCTCTACCAAGGTGGTCAAACCGAGATTGTTGCAATTG  
ATATTGCTCGGGTATGTTACAAACATTAGTAAGCTAGATATATGTATACATTTTCT  
CCTTATGGTGTAAACATGTTACTTATAATACATTTACAGGTCGGTTCAACAAATTG  
GTCATTCATGAATAGGAAGTACGGTGCAGTTTGGGAAACAACCAAGTATCCGGG  
CCCTGGTCCATTACAGTTCAGATTCGTCGTGACATCGGGCTTCGATGGCAAGAAC  
GTTTGGGCTCAAAATGTATTACCAGCAAACCTGGAAGGCAGGAGTCACATATGATT  
CTAAAGTTCAAATTGATGACATTGCATTACAAGGTTGCACCCCTTGTGCTGATAG  
CCACTGGAATTAGTCTCTCTACTTAATTATTTTCATCCTCTGTATAGGACTTTTAATT  
TCTTTTTTTTGGGCCTAATAGTAAAGTAGAATGATTATTTTTTAAACATAAGTTTGT  
TACAATCAGCTAATAAAATTACTCGGAATTATTTGTTT