

**Bicarbonate transporters in corals point towards a key step in the evolution of cnidarian calcification**

Didier Zoccola, Philippe Ganot, Anthony Bertucci, Natacha Caminiti-Segonds, Nathalie Techer, Christian R Voolstra, Manuel Aranda, Eric Tambutté, Denis Allemand, Joseph R Casey, and Sylvie Tambutté

**File S1. cDNA sequences of SpiBATs**

>Spi\_SLC4 $\alpha$  (Contig6766636)

ATGACCTCTATCGAAAATATCCGATTGATCAATCCACTTGTCTCCGTATGAAGGATTTGTGGAATTGGAGGAACTAGT  
CAGTTGTGATGATGAAGTATTTGGAAAGAAAGTGC GCGGTGGATAAAGCTCGAAGAAGACGTCGATGAATGTGCCGATC  
GATGGGGGAAACCTCATGTGCCGTGTTTGACATATCGGAGCCTTAGAGAGGTTGAAACGAATCTTCAAATGGAGTGTGT  
TTGTTGGATCTCAATAGAGATACTCTGCCTTCCATTTGGGATGCAATTATTGATGAAATCAAACGCTGAAAAAGATGGA  
AGATAGTGAATGCCTCGTAGTGAAAACCTTCTAATGACAAGACATGAACATCATCATCAGCATAAAAGTGGAAAACGAG  
TTCAAACCTTCGCCAGGCGCCGTCACGGATCATGCCTAATGGACAGCGCTCCAGGACGAATGTTTCGGAAGATGTCCAC  
AATTTAAGAGAAAAGACCGCAGCTTAGTCTCGAACAAAACATGTTACCTCCATTGACAGCAAACAAGATGTCAGCGAGTT  
TCCAGCAAACGTAGCAGTGAGTTTTCAGCCCTGATCCCGTTGAAGGGTTCGTGCAACAGTTTTCAGCAGTACACAACAAAAAAT  
CAGATCTGAGAGGGAGACTTCCGGAAAAATTTCTCAAGCAACCCTGTTTTGGTTGGGGCTCATAATGGCTTGTCTTGCACC  
GTCAGTGCTTTTATAAGACTCGCCAAAAGGATGCGAAGTGAAGTAACTTAGCTGAAGTACAGATTCCATCAGGTTTATTTT  
TATCCTGGTGGGACCTAACGATGACAGGATAGACTATCATGAAGTCGGGCGATCTTTTGCAACTCTTATGGCAGATAAAC  
TCTTCTGGAATCTGCTTATCTGGCCAAGCGTCAGCAGGATCTTCTGGATCTCTATTAGCTTTATGGGAGACAGCCTC  
ATAATTCCTCCAGGAGACTGGGATCGAAATCTACTAAGTCAAACAATACCCATCTTAGCCAGTCAAACCAAGGAATTAGC  
CTTAAGGAGACGAAGCGGAGGAATACAAAGCAAGGACAAACCAAATGAAAGATTTTCGCGAGGGTTCAGAAAATGAAG  
TGTGTGATGACCCCTTGTCTAGAACGGGAAAAATTTGTGGTGGACTTATACGAGACGTTAAAAGGCGATTTCTTTCTAC  
TTGAGTGATTTCAAAGACGCTTTGGACGTTTACCTAACAACAATCATCTTTGTGTATTTTCGCTTGCCTCGCCTTAC  
AATCGCCTTCGGCGGTTTGTGAGCAGGAAACCAAGCAGCATGGATGGAGTTTCAGAGATGATATTTGCAACAGCATTAT  
CAGGAGTTCTAATTTGGCCTCTTTGACAGGACCCATTGATCATAATAGGAGCTACGGGTCCATTACTATTTTCGAGAAG  
AGTATATTTCAATTTGAGCGAGCGATTTGAGATTGAGTTTCTCCCTTGGCGAGCTTGGGTTGGAATATGGGTGATGGTGAT  
ATGTTTTATCATTTGCGCCGTTGAGGGATGTTTTCTCATCAAATATTTTACACGTTTTTACAGAAGAAATATTTGCCTTAG  
TGATATCTATCATTTTTTATTTACTACGCATTTAATTATGTGAGACATATCTTTGATCTGTATCCTTTGAACGCAGACGTC  
GCTACTACTCTGTTGGTTCCAAAAAATTCGACCAATCCTACGAAAAGGAAAATCTGTAGGGAATCAGTCAACGGCGAACAC  
AGCTCTGCTCACCACAGTTTTGATGCTGGGAACCTTCTTTGTGCGTTACACCTTGAGAAAAGTTACATCACAGTCATTTCT  
TTGGACCCAAAGCTCGTCGCATAGTCAGTGATTTTGGGGTTTTTCATCGCTATTGTTTTCCATGGTGACAGTTGGTTGGTTG  
ACAGAAGGTGTGTACTCAAAAGTTATCAGTCCCGGATGGTTTTTCTGTTTCCCTACCCAAACAGAAATAGCTGGCTTAT  
TAACCCCATGGGAGAACAACAGCACATGAGTGTGCTGCGCATTCTGGAGCTTTCATTCCCGCAGTTCTTGTGAGCATCT  
TGATTTTCATGGAATTTGAATTCACCGGATTTATCTGGACAAAAAAGAACAACAATTTGAAGAAAAGGCGTGGGTTACAAC  
CTAGATCTCTTTGTTCTGGGACTACTAGTTGGCCTGTGCTCAGTTCTGGGCCTTCCGTGGATGTGTGCCACCCCTGTTCA  
TACATTTGCTCACTTTACGCCCTGACAGTGCTTAGTACTAACCATGCACCGGGGGAACATCCTCGTCTGGTACAAGTCA  
GAGAACAACGCCCTCACGAACATTGTGATCCACCTTCTTATTGGCTTCACTGTTCTTCTATCGCCGGTGATGCGTCTTATT  
CCAATCGCTGTTCTGTTTGGAGTGTTCCTTTTCTCGGGGTTTCATCTTTATCCACATTAGCTGGTCAAGCGAATCAA  
ATTACTTTTTTATACCTGCTTCCACCATCCCGTTGAAAAATTTGTGACGAATGTGAAAACGAGAAAAATGCACCTGTTTA  
CGATTGTGCAAGTGTGTTGTGATGCGCGCTTGTAGCCTTGAAACTCACTGTTGTTGCGCCAGCATTTCCTTTCTCATT  
ATTTGCATGATCCCGCTTCGTAACCTTAGAGCGGTTTTTACCAGTTTAGAGCTAGAGGCGTTAGATACTGAAGTAGA  
GGATGTGATGACAGTGACTTGGATGAATATGACTCCATACATTTTCTTTCTAA

>Spi\_SLC4 $\beta$  (Comp15849)

CGAGGAGATGGAATGGAAGGAGACGGCCCCGGTGGATAAAATTCGAAGAGAATGTTGAAGATTCAAACCGTTGGGGAAAGC  
CGCATGTGGCCTCGCTCACCTTCATAGTCTACTTGAAGTGC GCAAGGTCTAGAGAAAAGGTTACTGTATTGCTGGACTTG  
GAGAAATTTGATCTGCCAAGTATTGCTGAAGCAGTAGTAGAAAACATGGTGATTACAGACCAGATAAGTACAGACAGACAG  
TAATAAAGTCTTGGCAGCATTGCTTTTACGGCATAGACATCAGTATCAGATGTCTCTCTCTATTGCCCAGCGCCATCAT  
CATATAATCTTTTGGCTTTGGCAAGGAAGGACTCCAAACACCCAATAGAAGATTCTGAAAATAAAGTGTTAGAACCTGAA  
GAAGGTGAAACGTTGGGTGATGGAGCTATCCGGCTAAAGATTGATGAAAGTGACAGTGATTTTCTGGGCAAGAAATCAG  
TCCGTTATCACTGAGTGGTGATGAAAAACAAGATCAGAAGGCAGAAGTGTCTTTGCACCAGAACCCTGCTGTGGTAGAAG  
GAGGTTCTGGAAAAACAAGATCAGATGTCAAGTCAAGAATTCCTGAAGGAGCAGAGGCTACTACTGTCTTGTAGGAACA  
CTCGATGAACTCCAATATCCAGTTGTAGCATTTGTTCTGCTCGCCAAAGGGTGGCCCTTGAATATCACAGAAGTGTCCAT  
TCCTGTGAGGTTTATGTTTGTGTTGTTGGGTCCAAGCTCGGAGGAAGAGTCTTACTACGAAATGGTTCGGTCCGTGGCCA  
CCCTAATGTGATCAGATCAGCATTTCATGACATTCGATATCGCGCAGATTCTCGGGAAGACCTCTGTGAGTATCAATTTG  
TTCTTGGATGACAGGTTGTATTGCGCCTGAGAGATGGGATCGTAACGTTGCTTCCAATCTCATTTGCTCAAAGCAG  
AGCTAGGGCAGCAAGAAGAAAGATGGCTAAGCTGCTCTCGCTGACGTTGCTGAGGAACAAGAAATAGACCCATTGGAAA  
GAACAGGTTTCAATCTGTGGTGGCCTTGTGGAAGACATCAAAGACAGAGCTAAAGTTTACCTCAGTACTTCAAAGATGGA  
CTTAATTTGACAGTGTCTCCTAACGTCGATATTCCTTTATTTTTCTGCTTTTGTCTCCAATGTTGCGTTCCGGTAGTCTTTT  
GGACAAGAAAACTGAAGGATGGCTTGGTGTGTCAGAAGTAATTTAGCTACTTGCATGTGTGGAATTTTGTGTTGGTCTTC  
TTGCGGGACAGCCACTGATTATTATTGGCGCTACAGGGCCTGTGTTGGTTTTTGGAGCAGACTATTTATGAGTTCTGTAAT  
GTTTACAACGTGGAATTTCTTCCATGGCGCTGTTGGATTGGCTTCTGGGTGATGATGATCCTGTTGGGGTGGTTGCTTT  
AGAAGGCTGTTTTCTTGTACGATATTTACCAGGTTTACAGAAGAAATCTTCGCTTGTCTGATCTCTGCTATCTTCGCT  
ATGAGGCCATACACTTTTTTAGAAGTGGTTTTCAAGAAAAATCCTTTGCAGAAAACGTACACAGAAATCACCTAAATCTCCT  
GAATATGAAGTGAAGGGCAACCAAACACTGCTCTTCTTTCCACCATCATGGTTCTGGGAACATTTCTTCGTTGCCTTTTA

CCTGCGGAAGTTCAGAACAAGCTACTTTTTTGGGAAAAAGGCCAGAAGACTTGTAAGCGACTTTGGCATAGTCATAGCCA  
TGGCTTGTATGTTACTCGTGGATGTCTTTCTTTACGATAAAGTCGTCACGCAGAAGATTACCATCGGTGATCCTACGAAA  
AGAGGTTTTTTACCAACAAGATACACAGAGAGAGGCTGGTTTTATTAACCTGGAGGGATGAAAAGACCCATGGAACCTGG  
CTGGATTTTTTGCGCCATAATTCCAGCCTTGTTCGTGGGAATCTTGCTGTTTTATGGAACTGAACTGACGGGAGTGCTCT  
TGAACAAGAAAAGAAAACAACTTTTTAAAGGGCGCCGGCTTTAATTTGGACCTAATCGTTATGGGATGTCTGTCTGTTGTT  
TGCTCCATGATGGGGCTGCCATGGATGTGCGCGGCGACTGTCCGGTCCGGTGTACACTTAAATGCGTGTCTATCTGGAG  
TACGTCTCAAGCTCCTGGCGTTAAACCACATCTGGTCGAGGTCAAAGAACAGAGGGTTACAAAACATTGCCATACACGTGT  
TGACAGGGGTTTCCATTTACTTGTCTCAGCTCTTCATCGTATCCCCGTGCGAGTCATGTTTGGTGTACTGTTCTATCTT  
GGTGTGTTGTTCCCTTGTCTGGTATTCAGCTCGTCGACAGAATAATATGATGTTTATGCCCCAAAAGTATCACCCAGATGT  
GCAATATGTTAGAAAGGTCAAACCCGAAAAGATTCACCTCGTACACAATCATCCAAGTCGTCTGCCGTGATTTCTCTCATCG  
TGGTCAAGTTAAACGTCATCGCTCCGTCATTTCCATTTTTTCATCATATGCTTGATTCCCTCTTCGCAAAGTTTTGACAAAAG  
TTTTTTGAACAGAATGAACTCGAAGAGCTTGACAATGAAGAGCTACCTGACGATGATAGCGACCTGGACGAGTACGACAG  
CGTGTACATGCCAGTGTAAGGATACGGACATATTTGGAGAAGAAGTGACCCTTGGAGAACACAGCATTATGGTGTATGGC  
ATAATTTTTGATGATGATCTTCATTGATTCAAACCGTGAAAGGGGTGCTGTTACATATCAATAGTTTCCCTTGTAGCTCTTG  
TATCAATTTTTTTTTGAGATGCAGAGTGCAAAAAGTGTTACACGCAAAGCACTGCAAATGAAATGTGACCCAACATTC  
TCACGGTTGAGGCGAAAAGGACTTCATTCATACAGGTTCTTGCAAGGAGTGCTCCGTGAGGGTCAATCCTTTAAAAAAC  
CCTTCCAGAACTCTTTAGGAGGACCCTCTTTATGGGAAACCCTACTGAAATATCCGGAGGGACTTCAGAAGTGCCCCAA  
CACGACATTTTTTAGAGGTGCCTCGGTCTTTCGTAACCTAATTTGTATAATTTGTTTACGCTAGAGATAGAGCGCCTTTCG  
AGTGAGTGTCGTAAAACCAAACCAA

>Spi\_SLC4γ (Comp3751)

CCCAATTGCAGCTCTGTTCCCTTCAAGCTCTCTTCTAAGATCATACCTGAATTCTCAAACCTGTACAAATAAGAATCAC  
AGAAGTGGTCAGAGATGGTCAAAGGTGAGGGAGACACTACAGATAACAAGAGAAAAGGTGCTCTTCCAAAAATCCAGGAG  
GGAACATCGGAAAGTAACATGAAGGTGACCATAGTCATGACGATAGCAGGTTTCATGCCATCTGTGGAGGAATGCCGGTA  
CCTAAACGACCAGGGGCAGCATATAGACTCAGATAAGGTGCCTCATTTATCATCATTACCGAACCATCTCAGAAAGAGAGG  
AATTTTCACTCCAGGATTCGAAACGGTGCAGGCTCAATGAAGGACATTTGAAGTGCTGCAAGAACGCTTGGAGAGAGACAAC  
GATAACAATATTTTTGGCAGGAATGTCCGACTCTATCCAAATGGCAGGACTTCGCAAATCTCAACGCAAATTTGTCAGGCAT  
GCAGACTCTTTACAGCTCAACAGACATCAGCGTAGTTTTGGACAAGTTTCCCTGTCTTATATGATCGTAATCCTCACGAGG  
CATTTGTTGAGTTGGAAGAAGTTAGCAAGCACGGCGAGGAGATGGAATGGAAGGAGACAGCTCGATGGATTAAGTTTGAA  
GAGAATGTTGAAGATGGTGACCGCTGGGGAAAGCCACATGTGGCTTCACTAACCTTCCACAGTTTGTAGAACTACGTAA  
AGGCTTAGAAAAAGGACTGTCTTGTGGACTTGGAGAAGTTTGATTTACCTAACATCGCTAAGGCTGTGGTAGAGAACA  
TGGTGTCTCAGACCAGCTCAAACAGAAGGACAGTAACAAGGTCTTACGGCGTACTGTTGCGACACAGACATCAACAT  
CAACGACGTCCTTCATCCAAGAGGAGAAAAGGTTGGCTGTAGCAGCTGATAAATTGGGATTTAATAGCCTAGCAGAGAC  
TGGAACCGGTGTCAATCGAATGAATATGAATGAATCAAATGGTGTATGTGCCAATAACTCAGGATAAAGTTGACATTGAAA  
CTGCCGGTTTTGGATGAAGATGAGGAAAAGCAGGAGTCAGATGTAAGATAAAAATTCCTCAGGGAGCCGAAGCCACGAAC  
GTCCTTGTGGAACACTGGATGAACTACAGGACCAGTAATGGCGTTTGTACGGCTTGTCAAAGGAGTCCATCTAGAGGA  
AATGTCAGAAGTGTCCATACCCGTTAGGTTCTTGTATCATGTTAGGTTCCAAGCTCACATGGAGAAATTTATCATCAGA  
TTGGGCGCTCTGTGGCCACTCTTATGTCCGACCAGGCTTTTCATGACGTTGCTTACCGCGCTGACTCTCGTGAAGAACTC  
CTGCAATCCATCAATGAGTTTTCTTGAAGACACTCTAGTTCTGCCACCAGGCAACTGGGATCGAAGCGTTCTTCTTCCCAT  
TCTTATTGCTCAAAGTAGAGCCATAGCTCTCAGAAGAAAGCTGGCCAAAGCTGCTTCATCTCCCATTCGGAAGGAGACC  
CTGCTTTGGCTCGCACAGGAACCTTCTTTGGGGGGCTTATCCAGGACGTCAGAGACGAGGGCAAAGTTTACCTCAGCGAT  
TTCAGAGATGGTTTTCAATCTTCACACTCTCTGGCATCTCTTTTCTATATTTTCGCTTTATTTGCGACAAATATCGCTTT  
TGGAGGACTGTTTGAAGACAAAAGCTGAAGGCTGGCTTGGTTTACTGAAGTGATTTTTGCGACTTGCCTTGTAGTATCC  
TGTTTTGGGTTGTTTGGAGGGCAGCCATAATGATCATTGGCGCCACTGGTCCAATGTTGGTGTTCGAACAAAGTATATAT  
GAGTTTTGTAAGGCATACGATGTGGAGTTCCTTACTTGGCGCTGTGGATCGGGTCTGGGTAATGATCATCTTGTTCGG  
CGTGGTAGCCTTGGAGGGCTGTTTCTTGTATCAAATACTTTACGCGTTTTACAGAGGACATCTTGAACCTTCTCATCTCAG  
CAATCTTCATCTACGAACACTTGCCTGTGATCAAGCTTTTCAAAGAAGTCCACTGAACAGGGTAGGGAGCGGAAAA  
TACTCAAGCGTGGACGAAGTCAAAGGAGAACCAACACAGCTTTGTTGTCCACCATCTTGGTCTGGGAACGTTTTTTCAT  
CGTTTTCTACATGCGCAAGCTCAGAACAAGTCACTTCTTTGGAAAGCGGGCCGAAGACTAGTCAGTACTCTGGTATTG  
TCATCGCTATGTTCAATTATGGCTATGATCGATTTTGGCCCTCGGTGACAAAGTTCATCACCAGCATATATCCATCAATGAT  
CCTGTGACGGAAGGCTTCAAGCCACGCAACACGATAAACGAGGTTGGTTCATCAATCCTGGAGGCATGAACAAAGAAAT  
GTCGATGCCATGGATCTTTCAGCCATCATTCCTGCAGTTTTTGTGGTATCTTGCTGTTTCATGGAAACGGAATGACCG  
GGGTGCTTTTTGAGCAAGAAAGAACAAGCTTGCCAAAGGTCCAGGGTATAATATGGATATGTGTGTGGTGGGTATGTTA  
GCTTTCCGATGTTCCCTGCTCGGGTTGCCATGGATGTGCGCGGATACAGTGCATCGGCTTCCGACGTGAATGCGCTGTC  
CATCTGGAGCACGTCGCATGCTCCTGGAGAGAAGCCGCATCTTATTGAAGTCAAGGAGCAGAGAATCTCGAACATCATAG  
TTCATGTCCTGACAGGTTTTGTCCATTTCTGCTTGTCCAGGGTTGAATGTTATTTCCATCCCGATTTTTCTTCCGGCGTCTC  
TTGTACCTGGGTATTTGATCCATGTATGGGCTTCAGATGGTTGACAGGTTTCATCATGATGTTTCATGCCACGTAACATCA  
CCCGGATGTCCGATACGTCAGGAAGGTGAGAACCAGGCAAGATCCATGCTACACTGTTATTCAAGTACTAGCCTTGGCTT  
TCCTGGTCCGAATCAAGTTATCTCTCTGGCACCATCCTTTCCCTTTTTTATTATCTGCTTGAATCCTCTACGCAAGCTG  
TTAACAAGGTTTTATAAAGAGGAAGAAGTGGAGGCTTGACAATTCAGAATCAGAAGAGGAGGACAGCGACTTTGAACT  
ATAATTAGTTACAGCATCTGCCGTATTCTGCGTGACTGGGTGTTGCGTGACTCACTTCACGCTCTATCATTACGTGACA

CACGAAAATTATTTATTCGACGTGAAGAAGAACGCGATGAAGATACAGCCTGCTATCCAGTCAGACAGAAAGAACCTTTA  
ATCCACGTAACACTGAATAATGATCGTACTTAACGATCTTAATTATCACTGGCGATTGCAAAAAGTTTATCTTCTGCTTTA  
TTGTATATGGAATATGGGTGGAACAAAAATAAAGTGGTATGCACAGAGGCCACGCGAGGCGAGGAGCGCGTATTCCCTC  
GCGCTTGTCCCAACCTTCATGCACGCTCGGGTTTGCTTCGCTAGCTCTTCCCTTATCTTCACTCCCCTGAAAAACGCAA  
AACAAAATTATGACTGTTCTTCAACCTTAGAGCTTCAACCTTCAGCTTCAAATAAATTTGATAAATTTGTGACATCTTCATC  
TCTACTTGTTCACAAATAGCAATCAGTGAATCCTCTACACTCACGTGACATCTTCAATCACTGCTCGCTTACAGTTGGCT  
ATCAGTGAATTCTCAACACTTACTTGTACTTTATGAATTAGTAGACAATTTAAAGCCTTCCGGCTTTTACATTTTTGTA  
GCCTTTGGTACATCCAGGATTTATTCAGGTATTCAGTTTTACTACAATGTTACCTTAAACCAAGATTTTGTAGATAAAAC  
AGCTCTACATGTCAATATTTTTTGTAAAGGTTATATTTGTAAGACTTAAAGTTATTGAACACTGTAATAAATCCAAA  
TTATATTTTCGTATATTTGCAATATTGGCGTACTACCGGAAAATTGGTGTAATAATTTGTTAATTATGTCATGGAATTTAAT  
TTGGGAATGGAATCTTAAACAAGTAGCATCCTTCACTTGATGAATTTGTATATTCTCGTTGCT

>Spi\_SLC4δ (Contig3506)

GTGGAATCATGGAAATTCGGCAACCGAGTTACGATAGTATTTCCGGACCCGTTGACGCAGGAATATCCAGTAGAAATGGC  
TACTTTGGAGAACTCGACTATCAAAATCATCGTCAGGTTTATGTAGGAGTTCATATTCCTCTGCGACAAAGGAAACACCA  
CCACCATCAGCGCCATCATCACCGACGCAGACACAGGTCCTTACTCGAATCCAAAGATGAACTCTCGTCAGATGCAGGGA  
CACCATCATTGCCAACAGACAAAGTGCCTTCATTCTTGGTGGAGAAGAAGCTGATCAAGAGCAACACAAAATGTTCTCA  
GAATTGCTGGAATATCATTGTGATAAAGATGGTAATGAAGAGTGGAGGGAAATGGCTCGGTGGTTAAAATTTGAGGAGGA  
TGTAAGAAGAAGGTGGAATCGTTGGAGTAAGCCGCATGTTGGTACCCTTCACTTTACAGTCTGTTTGAGTTGAGAAGTG  
CACTTTTACGTGGAACAGTACTTTTGGACATGAATGCAACCAATTTATCTCAAATTTGATGATCTTGTCTTGTATGATCTG  
GTGAATAAAAATCAATTTGGATCAGGACAACAGGCAGCAAGTACGTGATGCAATCTTAAAGAAGAAGCGTCACCAGGAAA  
CAAAACAAAAAGAAGAAGAGCTCCAACCAATGAGTAGCTTTGGATCAATTTGCAAAGAAAAGCTCGACCGCTGGCTTCA  
CTGACATGTTCAAAAAGATCTGATTCTTCCCAGAAGACAACCTGCCAAAGAATTTAGAGGTGGTGAACGAGGTAGACACA  
AATGATGGAGAGTTCCACATTTACCATCAGCTGCAGACTTGGTGGGAAAAGGGAAAGAGAGTGGTGTAAATGGTAACGC  
AGGTCTTGACCAGACAGACTCTGAGACTTGCTTAGAAGCGTTTGGATGCCAACCTTATGAAAAAGATTCCTCAGGGCGCTA  
AAGCTTCCAATGTCTTGGTTGGTGAGATGGATATCATCAAGAAGCCAGTGACAGCATTGTGTACGTTTGGAGAATGCATCA  
CTCTTAGGTGACCTCACTGAAGTTTCTGTGCCATCAAAGTTTATATTTCTCATGTTAGGACCATCTGGTACACCAGGAAG  
GTACATGGAAGTTGGACGTGCTATTGGGACACTGATGTCTGATGAGGTTTTTTCATGAGGTTGCCTACAAAGCACAATGTC  
GTGAGGATTTGCTGGCTGGAATTGATGAATTTTAAATGCAGGTAACAGTGTGCCACCTGGTGAATGGGATCCCTCCATT  
CGCATTGAGCCTCCAGATGCTGTTCCAGCGCAGGGAAATCGTCTTGAGGTTGTGAAGTCTGGAGGTGGTGGAGAAATGGA  
GGAACATGATCCTGCAGGAGACAGAGAAGAACAACCTCAGAAAAACAGGAAGGTTATGTGGTGGTCTCATTGCGGACATCC  
GACGTCGTGCTCCCTGGTACTGGAGTGATTTTAAAGATGCTCTGAACCCTCAGTGTATTGCATCAATTTATCTTCATTTAC  
TTTGCTTGTCTCACACCAATTTATTACATTTGGGGTTTGTATGGGGACAAAGACAGGGAAGAACATGGCTGCTATGGAGCA  
AATCTTGTGCTGGTGAATTTGGTGGAGTCTTTTCTCCTTATTTGGTGGTCAACCACCTATTATTTCTGGGTGCAACTGGGC  
CTATGTTAGTGTGTTGAAGAAATTTCTGTATACATTTCTGTGATAAATTTGGCCTTGACTACATGCCATTCCTGTTTATGGATT  
GGTATATGGACGATGCTGTACTGTTTTGTCTTGTGGTAACAGATGCCAGTGCCCTTGTGCGTTACTTCACCCGTTTCAC  
AGAAGAGTCATTTGCCACCCTAATTGCATTGATCTTCATTGTTGAGGTTTCAAGAAGTTGTTCCATGTATTGGATGATA  
GCCCAGTGAGTAAAGGTTACATAACTAGTCACAGTTGTTTATGCTATCCGGGAGAAGAAGATTCCTCCGGTACCACATG  
GCAGACAGCTCGTCTTTTGTCAACAAAAACACCCTGGACTATCCAATCGGAGATTGTGTAAGGTATGGTGGTCAGCTTGT  
GGGTGAGGCATGTCACCTAATGTGTTTTTCTTGTGCGGTCATCCTATCTCTCGAACCTTTTTCTGGCAGTTACACTGA  
AGGAATTCCTGAGCAGCAGCTATTTCCCAACAAAGGTCGCTCTGTAATCTCTGATTTTGTATCCTGATTAGTATCATG  
GTAATGGTTGGTGTAGACTTGGCATTTTGGCGTTAACACACCAAAGCTTGACATCCCATTTGAAAATTTGAGCCAACAAACAG  
TAAAGAAAGAGGTTGGATAATCCCTCCTCTGGGTAAAAACCCTGTCTGGACCATCCCTGCTGCAGCAATCCAGCTTTAC  
TAGCCACTATCTTAGTTTTTCATGGATCAGCAAATCACAGCACTGATTTGTAACAGACGAGAACAAGCTCAAGAAAGGA  
GCAGGTTATCATCTTGATCTTCTACTTGTGGCTCTTATCATTGGTATATGTTTATTGCTGGGTTTGCCTGGGTTGTAGC  
AGCCACTGTTCTGTCAGTCGGTCATGTGCAGAGTTTGTGTTGTAGAATCTCAGTGCACAGCTCCTGGAGAGAAAGCACAAT  
TTCTTGGTGTGAGGGAGCAACGTATCACTGGAACATTCATTTTCATCTTGATTGGCCTGACTGTGTTTATTGCTCCCATA  
CTTAAGTTTGTCCAATGCCCTGTTCTTTTGGTCTCTTCTTCTACATGGGATTTCTCAGCACTTAGGGACTGCAGTTCTT  
TGAAAGGTTAAAGATCATGTTTATGCCTGTGAAGCATCAACCTGATTTGATGTTTCTGCGACAAGTTCTCTTAAGAGAA  
TCCATATCTTACACTGATACAGTACTTTGTTGGGTAACTGTGGCTCATCAAATCCACGGATGCTGCCCTGATCTTC  
CCTGTTATGGTATTGATGTTGGTTGCTGTGCGTAAAGTAATGGAGAAGATTTTCAACCTCCATGAACTTGAAGTGTGGA  
TGACTTGATGCCAGAGAGCATCAAAAAGCAGCAAGCTGATGAGGCAGCAAAAAGAAGGATGATGACTATGATTCCGATG  
ATGATTTAGATGATGAGGATGGTTGTAATCATTACGATGAAACTGATGGTAAAAAGGCCCTCAGTGTGGAAGGAGTTA  
AATGGCACTGCAAAATGTTGTAGCACCAATGAATATCTCAGAGGAGATGTGCAGGAGCTCACTGTGGAACAGTTTGTCAA  
GGATGGAACAACAGCAAAAAATAGAAAAGAACAAACCTAGTGATAAATCCAAGCATAAAACACAAACACCATCACAAAAACA  
GGCACCATCGCCACAAGAGAGATCGTGAAGGATCAGCCGATGAAGAGGGACTGTGGATGCTCGAGAAGAAGAAGGAAGAT  
GGTGAAGATGCAGGACCTGATGTTGAAATGGGAAGAAAGCTCTCTACAATAAATGAGGACAAGCAGGATATTGTTATTGA  
CATGGAGGAGATACAGAAGTCTTTGCTTGAGTTGAATGAAATTTGGCAACACTGTGACTGATGAAGGAGCTGACAAGCAAA  
CTCCGCGTGATTCAGAAAATCCTGTTTAGAATGTTTCTGCGTGAATTTCTGGCATTCATTTTATACCGGTATTGTTGATC  
ATATGAGAACATATTAGTATGCATACATGATTAAGAGGCAGTTGTAATTCATATAAATGGCACACTCTGAGGTTGCTACA  
GACAGCACAGCAACCAATTTATTTAATTAATATCTCCAGTAACACACACAAGTCAAAGTGCAGACACATACATGATATG

ATAACTGTGGACTTCAATTTTTTTAAATTTTAGAACTCAGATTTCTCTTCAGGCATGATGATATGTATTGACTGCATTA  
ATTGATGAAAAAAGCTCTGATCGGTAACATAAGGGTAGATTAACAACATAGTGGTGAAGAGCTGTATAGAAACGAGGTCTT  
TTGATGGGGCAAGTAACCTGCGGTTAAAAAAGACTGCATAAAATCTATTGTAAGAGTTGTAATTGAATTAGAATTATC  
TTGGAAATTTAATAATAATCTGTTGAAAAAGATTTGATAATTTGCAGTTTTGTTTACATGATCATGTCTGATAAGAAAT  
GTCTGTATTGAACTTCACCTGATGTGTGGCTCACAAGATGGTATAAAAAAATTCAGTTGGAAAAAGCATTTCAGTTGGA  
AACAGCTCTGTTAAGATTGATTGAGAATTCATGTTCTTGAAAACTACACTTAAGGTAGATAAAGCAGTTTAGAAAAAG  
CTTGTGTAGAGAAATTTCAATTTTGTGTTGTTTAAAACTGTAACAGGTTAGCTTTGAAAGTTTAAATGGTGAACAGTAACAT  
TGGATTGTATGTTATATTTAATGAATAAGCCATCTAGGTGGTAAGATAAAATTTATGTCCATAAAAACAAATAAACAAACAC  
ACTAACAAACAAGCTTCTCCAGCAAAGGTGACAAACAATATCATGTAGCAGTTTGTGCTAATAAAATTTTCAGTATTTTTGT  
ATTTTTAGTAATTAAGGCATAGCAGAGGCGGGTCTCTTAAGAATTGTTTCTAGCTTTTTGTTAATTTGGCCTTTTTAATCA  
TGGTTTTGCACTCTCTCGCAAGCCTAGTGACTATGCAAACCTCAGACCTCACAGGTGGGCTCATATTTTTTCACTTCCCTGG  
GATGGTATTAGTTTCACTTCATTTCAAGGTTTCTTTTCAGTTACTCAGCCAGGATTTAATGACCAAACTCAACAGACTC  
AATCCTGTAATAAAGCAATCTATTTTGGCACTTAATTTAAAATGAAACAAGTTTGGGACAATCTTGTATTTGTGAATTTT  
AGAAGTTATTTATCCAGCTTAATGCGATAACTAAAGGGGAACCGTCCAATTTTTTAACTTTGTAGTAGAACATTTTCTG  
TGTGTGTGGGTGACTTTCAATTTTTGCATTTGATTTTCCAGTGGTGGTCTTACCCTTAAGTTTGAATCCTTCTTGACA  
GTAATTTACACTTAATCAAATATTTGCTTTTGTAACTAAATGACTGATTTTTTTATGGTTTTTTCAGTTAGTAGATAACATCA  
ATCAGTTTGTATGTGTGATTATGTTTACGTTATATTTGAGTAGTCTATTTTAGAGAGACTGTAGTTTAAAGCTGTAAAT  
TTTTGATAAGAGATATTTGACAGTATATTTAGGAAGTTGTTTCCAGGAAGTAGTTGCCAATCTCTATGTTACACCTGATGTT  
GTTAAATTTATCTTGGTCTAATTTTACCATATTTTGTGCTGCGTATAGTAATTGATGAATGAACTACACCTCATACA  
TGAGCTTTGAACCAAGAATAAAGCTTGACAATGACAGACTCGTTTCTCAGGTTTATATCTTCATTTTGGTTTTAAATTTG  
TTTTAAATCAGTTGGAATAGAACATTTATTTTTTTTTTATTTTTCTCAATTTTCAGATGATCATGAAAACCAATCTGATCGCTT  
AGAATTTTTAAACCTTTATGAATTTTTTAAACATACTGTAAACAAGTTTTTATTCAGTGCACATATTCCAAACTTTTAGATAT  
GGATGTAAAAAGTATTGTAATGTTAGAAATATTTATGGTCCAAACACACATTAAGTTAAAAATTAGTTTGTAAATTAGTAAG  
GTTACCTTAATAAAAAATGCATGTCTTGTGTTGACTGGAACAATTTTTTGTAAATTTCTCAAGACTCAAATATCTGATCACAA  
TAGCTTGCATTTTGAAGAACCAATACAATGCTTAGTTAATAATTATGTTTTTTTCGTTGTTGTTGTTGTTGTT

>Spi\_SLC4ε (comp32210)

GTTTTTTTTTTTGTCTTAAAATGTCAGTTTTTAAAAGAGTTACAAGCTGCCCGGCAGCAAGTCGATGGTTCATGCATGTACTT  
CCTCGAGTATACAAAGTTCTTTTCGGCCTTGCACTTTCTGAAACACAACCTTTTACGGCAGTCTTAGTGGTTTTGATAAAA  
AGGTTAAATCTATAAAATATATAAAACAACATGCAAAGACCTTTCAATCAACCTAAAGGTGTTGGAAAAGAGGACGAAAA  
TGTTTCTACCACAGGAAGGAGTGTAGACGGCTTTGATATTGCTAATATCGACGAAAGGAATCTAAACAACAGCCAAGGAG  
ACGTGACGCCGGCAATGGAAATGTTGAAGTTCACAGACTGTGACGACGATGAAAGTGAATAGAAACGGTTGAGATAAAT  
AATTTGAATTTCTTGTGGACAAGGGTTTTGACAACGAGACAGTGGATGAATCATATTTAGTTGAAGAAGATGGTGTTCCTGG  
TACTTCTCTAATGCTGTCTAGCCACCAGAACTCCCTTCAAAAACTTCTGCGCTGAAATCAGAGCAGCCAAGGATGTTG  
AACTTTTCTTGAACGACCAATATTACTTCTTGGACTGCAGGAGACAAGTCTGCAGGGAATTAATTGATGCAATGTTGAAG  
AAGCTGATAACTGTAATTTGGTGGAGAGGACATTGATTTTTGAAGAAGCTAGACTGGCATTTTTTACCCATGACTCTGTTCA  
CTGCTTGTCTAAAATAATCCAAGGAACAGAAATATCTGAAGGAGGAGGCTGGGAAGAAACTCAGAATTTGGCTTATTGCAC  
TGGGAGAACTACCATCTGTACAGCAAAGCCACGTGGCCTTTGCACAACCTGAGACATCCTGTAAACTTTGGGAAGAACTC  
GAAGAGACTCATTTGGTTGTCTTGGTGCTTGCTCCTAGTAAAGCTAAAAGCACAAAGAACTCACTGAAACAGGAAGAAC  
TTTTGCAACATTTATGTCCTGACATAGAGATAAGACAGCTGCTCATTGAAGCAGAAACAGAAGAGGAATTCAGAAAGTAC  
TGTCAGATCGCAAAGGATGCTATCTTCACAATTAATTGCCAAAACGCAAATCTACCATAAGGCAGTTTGGTTCCCAACCT  
AAGTCTCCTTTATCCATCAAAGAGATGATGAAAATGAAAAGAGATCAGAGTTGTTTCTCATTGGAAGGGGGTTCATACG  
TGACTTTTGAAGGAGATGGCCACATTTATCTGATTTTAAAGATGGAATAAGAGGTTCATCGGACCATTCCTAAAGTGA  
TCTCCACAACACTTTTCTTATACTTTGCTGATTTCTGCCATCAATTCGATTTTGGTGTCTCAACAGCCGCAACACTAGT  
GGAAAAATTTGATGTTCTGAAAGTTATCATTTTCACAATCTGTGGGAGGAATTTTTGTTTGTCTGTTTGGAGGACAGCCTTT  
AATTTGTTTTACTTACCACAGCTCCACTAGCATTACATCAAAGTTATTTACAACATTGCGGCAGACTTTGATTTGGATT  
TCTTTGCCCTATATTTCTGCACTGGCCTTTGGAATTCATTCTTCTGTTTATCTACTCTACATTTGGTCTTTCCAGATA  
ATGAAGTGGTCAACAAGATCGACAGAGGAAATTTTTGCTTTGTTTCACTCCTCAGTTTACAGTAGATGCCATCAGTAG  
CATCATCAAAGAATACTCAAGTCTCAGTACAAAGTTAAGTTTCTGTTGGAACCTCATCATCTTGTGTTGTTGGCCAGG  
GAATTTGCTAATAACTTCACTCATGATCAGTCCCAGATGTATCAGTTTGTAGCAGAGAGGGAGTCTCTCCTATGCTGTT  
ACAAGCTTAGGAACAGTTTTGGATTGGTGTAGCACTCTACAATTTTCGCAAGAGCCATTTCTTGTGCTGGAAGAGAGA  
GGCACTGGCTGATTATGCACCTTGTGGTGGCCGTACTTGTTCATGTCTTTTTATTGCTTCATTTTTTGTGCGAGATATTGATA  
ATTACAAGTTTGAATCAAGCAGCACATTTTCAATTTACTGTTGCTCCATTGCACAAGCTCACTTGGGGTGCAGTGTTTGCA  
GGACTTGGGTTAGGGTTCTCCCTTTCTCTGTTGTTTTTTCATGGATCAGAATATTTCAAGTGCCATGGTTAATAATCCTGG  
AAACAGACTGAAGAAAGGCAGTGCATATCATTTGGGATTTACTTGTGTTGTTAGCTGTAGTCAATGGCTTTCTATCCATTTTTG  
GCCTGCCATGGGTACATGCTGCCCTACCTCACTCGCCATTTTCATGTGAGGCACTGGCAGATGTTGAAGAGAGAGTAGAC  
AGAGGGCATGTGTTGAAATCATTTGTCAAAGTTAGAGAAACAAGACTGACTGGGTTTTCTCTCCAGCACTCTCATTGCATT  
ATCACTGTTAATGTTACCCATTTCTCTCACTCTAATCCCCACACCTGTCTTGTGATGGCCTGTTTCTTTTTATGGCCATGA  
CTTCTTTATATGGTAACCAGATGTTTGAAGAGCATTGCTGTTGGTTCACAGAACAGGCTGCCTACCCACCAAACTACTAC  
ATTCGACATGTGCTCAGAGAAAGATGCACCTGTACACTGCTCTGCAGTTCTTACAGCTTGGTATTTCTATGTGGATTTGG  
ATTTGCCCCATTGCCATATCTTAAGATGGTGTTCCTGTTCTACTCATGTTTATATTGCCAATCAGGCATCTTCTTGTTC

CCAAACTGATCTCTTCAAAGTATCTTGAGGCTTTAGATGCTCACTTGTGAAAAGTGAATTATTCAGCTTTTTGAAAACAA  
ACAGACAAATCAGAATAGTTCTTCAAGCATGCGGATGTTAGAACTATAGTATGTTTTCTG

>Spi\_SLC26 $\alpha$  (Comp171)

GTTTACGTTTTCTTCAGTTTCATGATCAGCTAATATGTTCCCTTCGACTTCTTTGGCTCGAAGATGCTGTAAACTAACCAG  
TTAGGAACACTCGCCTTAAGTATACAGAAGACAAATGTGTGGAACGTAAAAATGCTGTGGGAACAAGTGAATCGTGCAA  
GGATATTCGTGCAGAGAAAACAGGATGCGAGAGCTTACCTCACCGGCTCGCGATATTTTCGTACAGTGTTTAACCTGTGCA  
TCATCAGCGAGTTGTTTTGAAACAAAATCTTTAAAATTTATGAAAAGTGAACGTAAAGTCACACATCAAGGACTATGAAG  
GATTTAGGAGAATCGGAATGTCCGCCGTTGATAACTCGTCAACGCCGAAGACGATACAGAATCAATTTGTCTCGACATGT  
TTACAATGAACAAGAATTCAGTGCAGTCTTATCAATCAAGAGGAATACACAGCGAGCTCTGAATTTGAACCTCTTCCCT  
TTGCAAAAACATTAAGGCGAAATTTCTGCCATCTAGATGTACGTGTAAAGAAATCTTACAATCATGGTTTTCCCATAGTG  
GAATGGCTACCAGCCTATAATGTTCCGGCGTGACTTAGCGCACGATATAGCAGGAGGGATAAACCCTGGCGATCATGCATAT  
TCCTCAAGGTCTGGCATATGCATTGCTAGCATCACCTCCAGCTGTTACAGGACTGTACACAGCTTTTGTTCCTATTCTTG  
TTTATATGGCAATGGGGACATCCAGGCATATATCTTTAGGAACATTTGCTGTGGTTTTGTCTAATGGTTGGTCACGTTGTT  
GACAGAGAAGTAGAGCATCTTTGTCAACCACGCCAACAGCACCAGCTACTACCAACCAGCCCCCTGGTGGCTCAACTGG  
TGTTAGTATTACAGAATTCATTTATAAGCATGAGTCTGATGGCAGTTCGCTGGATGAACAGGACTTGCTGGATGAAAAGA  
AGTTAGAAGTTGCCGTGGCACTTTCAATGCTTGTGGTCTTCTACAGCTTTTAAATGGGTCTATTCAGCTTGGTTTTGTG  
GCAGTTTATTTATCTGATCCTATCATTAGCGTTTTCAACTGGTGCAGCAATCTGGTTTTACCAGTCAGGTGAAAACA  
CATCCTGGGATTAGAGTTCCACGATATCTGAGCATTTCGCTGTAGTTAAGACCTATTTATTTATGTTCAAGAATATTA  
CTTTTCTGTACCAGGATCAGTTATCACTGGGTTGTCTGTATCCTGATCCTGATTGCTCTGAAGTACATCAGTGAGAAG  
CTGAAGCACAAAATGAAAATTTCCATACCAGCTGAATTAATAGTTGGTTGTTCTCGGGACAGTGGTGTCTCTTTGTTGG  
ATTAATGAAAATTTCAAGTTTCAGTTCTGCATGACATTCCTAAGGGTTACGAGTACCATCTGCTCCGTCTTTTCATGC  
TAATGGGCAATATCTGACAGATGCCATAGTATCTCCATTGTTATATTTGCTACAAACATATCTTTGGCCAAAACATTT  
GCCAAGAGGAATAATTTATGTAATTGATTCCAATCAGGAAGTATTGCTTGTGGATCTGCAAATGTACTTGGTTCCTTTTT  
TTCTTGTTCCTGTGAGTGGTTCACTTTCCAGGTCAGTGATTCAAGAGAGCATTGCAAGAACACAGCTCTGCAGCATCC  
CAGTTGTTGTAGTCATTATCATGGTGTGCTTTTTATAGCACCTCTTTTCTATCACTTGCCAAAGGCGATACTGGCTGCT  
GTAGTAGTTGTTGCACATAAGGGGTTGTTTCGACAGTTTAGCAGACTGGTACAGTTGTGGAGAATGTGTAAGCCTGATGC  
TGTTGTTTGGTTTGGCTGCTTGGTTAGGAGTGGTACTGCTTGGTATTGACATTGGATTAGGAGTTGGTGTCTATCATGGCAT  
TGTTAGTGGTAATCTGGAAGTCATCCAGACCTCCTGCTTCCCTTCTTGGTCAGATACCAACACTGGAATTTACAGAGAC  
ATCCAAAGGATACCTTCAGCACAGCCAATTCCTGGAATAAAAATTTTCAGATTTGAGTCTGCTATGTTTTACGCCAATTC  
AGAATACTTTTCGGAGCACTTTGATAGAAAATGACTGGAGTTGATCCACAGAATCCAAACAAACGCAGCCGCCTCGGTAGCT  
CAGCAGTGCCTATAGACACCGTGAGGAGGATACTGGGGGCCCGCAATAGAAATAACAAGGACTGTTGCTGTTTTCAATA  
AACAGGGCTGTGGAGAATGGGGATGTGGAGGTTTCGCTTAATGATCTTGGTAATCAGCGGAGTCCCTCAGGATACGATCC  
AATCCCTACTCATGCCATCATAATTGACGCTAGCACTTTCAATTTTATGACACCCAAGGTGTGAACACTCTGTTGCAGC  
TTGGTGTAGAATATGAAAAGATTGGAGTAAAATTCATTTTGGCGCACTGTGATATCACATAACGAGAAATGTTAGAGAAA  
GCTGGCTTTACAGCAAGAATAGGAACAGAACATTTGTTTGTGTCTGTACATGACGCAGTGACACAGCTGTTGGAATTC  
CTCTGAGGATGCTTCCATTTCTGCTCCTGTGATGAGCGACACTGAATCAGCATTGGGGGCTGGACCTTCTAATCAACAGG  
TAGAAGAATGAATTACACTCGACGATTTGAAATGACTTGTGAAGCTAATCGAAGAACATAAGAAAATCCACACAAGGGAT  
TTTAACTCATTTACTATTTTGAACATGTAGATACCCAGAAGACGATTTCAATCATAACAAACGAAGAGTGTCCGATTTT  
TATTTCTCAGAATATTTCCAGTGAATGAATGAATTTGCCATCTAGCTGAGATATCAAAACCTCTCACATAAGACGGTTT  
TTTTTTTTTCTGAGTTTAAAGTTCTACTCATTTTACGAGATATATCTTTTTTTCATTTTTCACTCGCGTGGTAAGCAGT  
CATATGAATTTATTGAAACAAAAGCTCGAAAAATTTAGCTCCAGCGGGTTTATAATTTTCGCTTGAACCTCGGACGTTGATTT  
AAAAGGAAAATGGAAGTTTGCACACAGGATAGAACCAGTCAATTAACCTAGGAGTGAAGTGGCTTCTAATTTCTCCATA  
CAGTGTCAACCTTGAATCAAGGATAAAGC

>Spi\_SLC26 $\beta$  (Contig313)

TCATAACTAACCTGCTTGAGGTAGGTGCAAGTGCCACGTGTGAAATTCGCGTTCAAGCGTTTCCCTACTATCATCTTTTG  
CCACTGGCTTTATCTCATGTGAAGTGAAGGTTAGACCTCGAGTTGTCCTCCAGTGGCAGATCTAGGTGAGGGGCA  
CGCTCCCCCTCTTATTTTGGGTAATAAATTAACGCAGAGGGAAAGAAAAGCCGGCAGCTAAACACACAAAACGAAAAC  
ACGCCCTCTCCCCCCCCCTCCAGCTCAAGCTCTGGATCCGCCACTGATAGCCCTTTATGTACTTTCAAATTAAGTACAA  
ATGAATATTTTATCGAAAATTAGAATATTTTGGAAACACATTCATCCATGAATCGTAATATTTATATATATGTATGTATG  
TATGTGAATTTTCGCTTTCTACAAAATCCCTCTGACCTAAAAAAAACCAAAATTTATTCGTTAAGTAATGTGGAATTTGGG  
AGGCTAAGAGCGGATTTCCCTCCCAATTCAGAAATATCCACCAAAAATTTGAATTTTTTCAGTGTGTAACCTTAATTTT  
TTTTGGGAGACACTCATTTAGAAAAGAAAATAACTCAGCCAGGATCAGCATTTAAAACATGTCCTTGTCTACGCTC  
TTCTCCCCAAGCTGCGTGGTACGTGATCTGATGGCAGATACAACAGCGTTCATGAATGGATGGAACATCGCTTGTGTG  
GAATGGCCTGTGTGGAGGCTCCCAAGAGGCTTGTGAACCTTCTCAATGAGGAGTGAAGAACAACAGCCAGGTATATG  
TGAATTCAGCTTTCTTGAACCTGATAGAAGGGATGGAAGAACATGAAGACCAACAGAATCGATGTAGGTAAAGCTGCT  
GCAATCAATGACGACAGTGTGAATACGGTTTTTTCGGCTCATCAACTTTAACAGCAGTTGTTGTTGAAGTGCCCTCTTTTT  
CCTGAGGTTTTCGGTTTAGAACCAGGGTTCCCTCTGTTACTGTTTCTTTTGTCTTCAATTCGGGAGAAGATCATTGTTTTCC  
TCGTCGTTTTTCTGTTTACCTCTTCTCCCGCTTTCTGTTACAGCACTGGGATCTAATCCAGTGGTACTAACAGCGCGCT  
TCTGAAGCGCTCCGCGTTACCAAAGTAAAAGTGGGGACTCAAGTCTCAGTACTTTCACTCCAGGGACCTCGAAGGCCGTGG  
GACATTTGTTTACGTCACGATATAACTCAGTTGCTGTTACTCTGCCAAGGATGGTGTAGCTGGACCTGAAAGGGTGAGA

ACGACTGCAAATAACGCGCAGATCACTCCTACACCCAATCCTTTATCAACTCCCAGCAGAATGACACCAAAGCAAGAGAA  
AAACCATACAAACGCATCAGGTTTGTAAATTCCCCACAAAGCCCGTAGCCTTGAAAATTGTTTGAGTAGGCCAATGAGAT  
TGGCGATCACAACCTGCAGCTAGGATAGCCTTTGGGAGATGGAAGAAAAGTGGAGCAATGAACAGCAGAACCATAAGGACC  
AAGGCGACCACAACCAGCTGCACAGCTGAGTGTTTGAAGGTTTCTGTACCGCTGTACGCGCTAAAGCGTTGCAGAT  
CGGGAACACGAAAAAAGAGCCAGCGAGGTTTCTGTCCATATGCAATCAGCTCCTGGTTCGGGTCGACTGAGTAAC  
CACGCTTCTTAGCAAACATCTTGAAAATTGAAATGTTTGTGGCAAATATCACCCTGCTATGACAAAGCGTCTGAGAAA  
ATGTTTCGAAAATCCGGGATAAAGATGGTACACTCAAAGGAGGAAGCCCTTTGGTATATCTCCTATGATTTGTGTACCATA  
ATTTAAACTGATTTTCGCACCATATGATATAAGAGTTCGACAACAACCACAAGAAGTTCAGCAGGGATGGGAACCTTTCA  
TTTTCTGCTTGTATCTCTCGTTCACTTGTTCATCCAATTAACACAATAAGACAGAGCACGCCCGTGATAATGGCTCCA  
ACGTTTCGCTGAGGGAATGTTTTTCAGCATATGAATAAAGATCTTTACTGCGGCAAACGCTCCGCTGATCTGGGGAACCTT  
CACTCCCAGTATATGCTTCAATTGGCTGTGACAACGAGCACCGCTGACCCTGTGGTGAACCCTGATCAATGGTTCTG  
ACAAGAACGTCGCCAGAAATCCCATCTTCACTGCTCCCATGATAATCTGGATGATACCAACGAGTAAGGAGAGCGAAAGG  
GCGACTTCCATTTTGGCCGACATTTCCGGTGTCCATAACGCGGTGCTTCTGTTCGGGGAAGGACTGGACATCGAGTCATT  
GCCCGGTGTAGGAGTGGGCGCTAATGGCATGGAACCCACTTCACGCTCAACAACCTTGTGCCACCATCAAACATATGACTG  
CGAAACTACCTACAGACAAGTGCCGCGATGTGCCATGATCATATAAACCAATACTGGGATAATGGCGGTGTAGAGTCCC  
GTGACCGGCGGAAGGGAAGCCAGCATGGCGAATGCGGAGTCTTTCAGGGACATAACTGCTACTGTAECTCCTCCAT  
TAAATCAGGAAACAATCTTCTTTCACGTTGTATTTTCGGTAACCGAATAATCGGCATGAGCCAGCTAGAAAAGAGA  
TCAAACCTTCCACGAACACGAACAGGGAAGAGCTTTGGATGAACAACGCGCCAGTAATAGTCTTCTTTGCTGAGTCC  
TCCTTGGTACTCAATGGAAAGCGATCGCGTTTGTGTCAGTGAAAAAGTTTTTCATCGTAAACATTTCTGGCAATATCTAT  
TTCAGGGCTTTGGCGGTGAATTGACCGCTCTCCGGGTGAAGATTCCATTTTATTCAAATCTTCAGAGGAGAGTTTTACCA  
TCCAATTCTTATTCATC

>Spi\_SLC26g (comp55357)

TCATGTGAAAACGCCGTGTTCAAAGTTGTATCGCTTCTTTAAATCAACACATTTGCTACACCTTTCAGTTTCCATCACAT  
TGACTTTTTTTTATGGATTGACGTTATAATTCAAATAGCAGACCTTAAAAAGTATACTGACCAATCTCAGAAAAGGCGTT  
CGGGTCGAGAAAAAAGTTCGAATTTTGGAGAAATGCGGTAGTTACACATTCCTGTTACGTAACCTTTCGCTCTTTTAAAG  
ACACGGAAGACAGTAACAACAAGAAGCATTATTTAGAATAAGTTAACGAAGGAATTAAGTATTTAAAAAGGGGGTCA  
CATCGAGAAGACAGTGGTATGATCCAATTACGTAAGGGAGAGGCACGCGCCAAAAGAGAAATGTAGTTTGTAGGGGAAA  
AAAAAGATCAGCTGATTTCCGCTGTCTTACGTAAGGAAAGGATGATTTTCAAACCTGCCTTTATATAGTGGACTCTTAT  
CGGTGATTACTGTAAGCAACAATTTCACTTCTGTAACGTTTCGTCAGCTTTGGTTCGGTGAATGGCGTCGGAAGAACTAG  
CAAAAAGTTGCAGACTTTCTCGGTGAGTACTAAGGATAAAAACGCCACGATCTATTCTGAGGGTACTTTCACATCATTG  
TAGAATTTAAAAGAAATTTAGTAGAATGAAAGTTTTCTTTTCAGGGAGGAAAAGCGTTCTCGTTAAATGCTCGTGTAGAAT  
TATGCGATGCCGCTTTAAATTTGATGATGGAAGACGAATATTATCGATTTCCACTCGTTTTTTTTCTTTGCTCGTTGAATT  
CTGAACAAATGAACTCATCTCCTATCTAACTCTTGGATTTTAATGTATGCAAACATTGCCCTCGCTGATTTGTTTAGTTAC  
CGCAGGCAACCATGTGAATACATGAATAGCTCAATTGGCCATGATTGATTGGTGGTTTTTTGAAAATGACCTGCTTGCCGT  
ACGCTAAAACAAAATGCAGAAATCAAACTTATCGAACCTCAGGCGATTGCCGCGTCATTTCACTGTAACCAGTTTCAGAA  
TTCTGCCGATGCCGTTTCAGCATAACCTCGGTTTCGAACGCCCGTCAACGTGTCAATTTTAAACATGAGTTGCTCTGCTTTACA  
GGGAAATGCAGGGAATTTCTGTTCTCCGGGACCGGTGAAGGTGTTTGTGAAGAAGCGCTTTCCAATCGCGTCTTGGCTGC  
CAGAATATAATCTCAGGAAGCTACAGTGCACATGATTGCCGCTTAACTGTTCGGTCTTATGGTTGTTCTCTCAAGGTCTA  
GCCTACGCTCAACTGGCCGACTGCCACAACAATACGGACTATATTCGGCGTTCATGGGTTGTTCTCTACTGTATTCT  
GGGTACGAGTAAAGATATTACTCTAGGTCCACTGCGATTATGTCTTTAGTGGTATCTGCGTACGGGAAACCCGAAATAC  
CTCATTATGTTGTCGATTAACCTTTATATACTGGAATAATCTTACTCGCTATGGGCTTTCTTCGGTTGGGATTCTGTTGTA  
AATTTTATTTCTATTTCAATCGTGAGCGGGTTTACCTCCGACGCAATAATCATCGCCTTTAGTCAGCTGAAAGATTT  
GTTTGGATTACAAAAAATTCCTCGTAAATTCGCCCAGAACGTGTACTTCACCTCAAGAATATCGGTTCAGACAACAAT  
GGGACCTAACATTTGGGTTATTATGTATAATAATCTAATAACCCCTGAGGAAGGTTGGACGACTCGAATGGGTGAAGCGC  
AAGACTCGAGCGACTCCAGATGGTTGAAGGAGCAAGAAGACTGTTTGGCTCATTTCATCAGTAAAGATGCTCTCAT  
AATTTTGTATCGCTGCAGTGGTTTTCTTCGTTCTTTATCAGCATGGCCATAAAGATATTTTTACTTTGCCATCGCGTATTA  
AACCGGCTTTCACCTTATGCAGGTGCCTGCTTTGAGCTTTCAAGTTGGCAATGCTACAAGAAGCACCTTGGAGGTGTTT  
AAGGATCTTGGACCTGGTCTGGCTGTGGTTCCCTTATTGGCTTTCTCGAGAGCATTGCAATTGCCAAGGCCCTTTCACG  
TAAAAATCGCTACACTGTTGATGCCAGCCAGGAATTGATTGCCCTTGGTGTGGCAATTGTCTCAGCTCATTGTGATCCT  
CCTATCCAGTACTGGAAGCTTCTCTAGGACTGCTGTGAATGCACAAAAGTGGAGTGGCAACACCTGCAGGAGGAATTTTC  
ACAGGTGCTATTGTTCTCTTAGCCCTTGGACTCCTGACAGACTCCTTTAAGTATATTCCAAAAGCATCTCTTGCAGCACT  
GATCATGTCTCAGTGATAACCATGATTGAATATCACATTGTGCCAACATCTGGAAAGTGCAGGCGCATAGACTTGGTGC  
CTTTGGCTATCACCTTCTTTGGCTGCTTCTATGACATTGAAGTTGGAATTTTGGCAGGTATTGCAGTTGCCTTATGCATT  
CTCCTGTATAATGTGGTGTGGCCCCCATTACAAGAATAGCTAGAGGAGACTATGTGCTTCAAAAATCAACGGAAATCT  
CAACTATCCTGGCGTTGAACATCTGACCAATGAGATTCAAGAAGTGCAGCGATGGAACCTTCCCTCCTGGTATTGTAA  
TCGATTTTTCTCTGGTACAAGCATTGACTTCACAGTCAAGCACCTTCTGACAATCCTGGAAGATATGGAAAACAAG  
AGAATTCCTATATCTTCTCTGGTGTTCAGGACAATGTGCGAAATATGATGATGAACTCTGGGATTGATTTCAGGCATTAT  
TAATCAAGGCACACAATCTGTCATAGACTCAATTAATCTTTGGAAATAGTGGAAACAAAATGAATCAATATTAAGCAT  
CAATAGTGAATAGAGTAGTAAAGTTTCAGGAACTATTTTGGTTACAGATTAGGCAAATGAAACAGTAAACTTTGATGAT  
GACAATGACAATGAGAACATTTTATAGGGAAAGCTTTTAGGATTATTCATCCACAAAAAATACCATTAAAATTACCAATA

CATTTACTGGGTGAAATTTTTCTGTGCTACACACAATTTGAAAGTTTGCAGCATTGTAAGGAGATATTTTCAAACCTATAG  
CATACTTTCTTTTTCTGTTGTTGGACCTCAAATTTTTCCCTACTGCAGGCAAATTACTCAAATGTTAATTCATGTATTAG  
TCCTTTTTTTTTGCCTTTCCAAGAGAATCCAACCTACAAGTCTTGTATAGAGCAAACCTCCATTGTGTATGTAGGTCACATTG  
TGTCTGAAAGGACTGCAAGAGTTTAGGGGATACTGTAGACCTTCACAGGTGTCCTTTGCCCAAACATCTTTCAATGCACT  
ATTTGAAGGATAACCACCTTACCTACATATCAATGGAAAGGTTATGAAATGCACTATTTGGCAAAAATTCTTTTGTGCA  
ACCAAATCAGGAGATGTTTAGGTAATTGAAATTCAGGACCAGGATATTTGCCCAAAAACTCTTGGGGAGTCATTT  
ATATTGACATGTTATAGTTGGCTATTCACACCTTGGTGGGCGAAAGAATTAATTTGGAAAATATTGTGTCTGTTTATAAC  
TTGTGTGTGTTTCAATATTGTACCAAGTTTTCTTTGAAACTATAATTAATAATAAGGCTTAGTTTGACATGAAAAAA  
ATTGAAAAAACTTGGCCACCTTAGGTCTACTGTATCCTTAAAAAGTTCATATTTGTATTTCATTTTAGAAAAGTAAAGGT  
TCCATGATCATAGTTAACCATTATGTAGGTCAGTCAGAGTGATATATATTAAGATTAATGTTAAATTCATTAGATTAAC  
ACAGAAAATCATTCATATATTTAAAGACATTTTACCTTGTGATTTTGCTATTAATTCATGCATTAGTTATTTATTCA  
TTGTGCTTAGATTCAGAATTTCTCTTCAAGTGTAAAGTTAAAACAAGCACCCAGACAA



**Table S2.** Name of the different *S. pistillata* clones found in EST libraries and corresponding homologs from the genomes of *A. digitifera* and *N. vectensis*.

<b>nom</b>	<b><i>S. pistillata</i></b>	<b><i>A. digitifera</i></b>	<b><i>N. vectensis</i></b>
<b>SLC4<math>\alpha</math></b>	<b>Contig6766636 (GenBank: KJ829357)</b>	adi_v1.05797	NVE15348
<b>SLC4<math>\beta</math></b>	<b>Comp15849 (GenBank: KJ829358)</b>	adi_v1.04799	NVE11220
<b>SLC4<math>\gamma</math></b>	<b>Comp3751 (GenBank: KJ829359)</b>	adi_v1.04793	Not found
<b>SLC4<math>\delta</math></b>	<b>Contig3506 (GenBank: KJ829360)</b>	adi_v1.09009	NVE6522
<b>SLC4<math>\epsilon</math></b>	<b>comp32210 (GenBank: KJ829361)</b>	adi_EST_assem_6901	NVE24532
<b>SLC26<math>\alpha</math></b>	<b>Comp171 (GenBank: KJ829362)</b>	adi_v1.08419	NVE15856
<b>SLC26<math>\beta</math></b>	<b>Contig313 (GenBank: KJ829363)</b>	adi_v1.07620	NVE8226
<b>SLC26<math>\gamma</math></b>	<b>comp55357 (GenBank: KJ829364)</b>	adi_v1.07348	NVE23992



**File S6. genome sequences of SpiBATs**

>scaffold\_134 450527 454290

ATGACCTCTATCGAAAATATTCGGATTGATCAATCCACTTGTCTCCGTATGAAGGATTTGTGGAATTGGAGGAACTAGT  
CAGTTGTGATGATGAACTGATTTGGAAAGAAAGTGC GCGGTGGATAAAGCTCGAAGAAGACGTCGATGAATGTGCCGATC  
GATGGGGGAAACCTCATGTGCCGTGTTGACATATCGGAGCCTTAGAGAGGTTGAAACGAATCTTCAAATGGAGTGTGT  
TTGTTGGATCTCAATAGAGATACTCTGCCCTTCCATTTGGGATGCAATTTATTGATGAAATCAAAACGCTGAAAAAGRTGGA  
AGATAGTGAATGCCCTCGTAGTGAAAACTCTTCTAATGACAAGACATGAACATCATCATCAGCATAAAAAGTGGAAAAACGAG  
TTCAAAACCTTCGCCAGGCGCCGGTCACGGATCATGCCTAATGGACAGCGCTCCAGGACGAATGTTTCGGAAGATGTCCAC  
AATTTAAGAGAAAAGGTATGAGGATTGGCACCAAGCTAAGTGGGTGACCTTTTTTTACTCTTTAACTGGTAGGCACCTTTAT  
TACTGGTCCAAGGGTGACAGCAAGTTTTTTCCCGGAAATCTTGACGGTTGAGGGAAACAAAGCTCGCTGTTTCTGTTTAAAG  
CCAGTCATTAAGTGTGTTTGTATACCTCCCAAGATACCTACTCGAAACGGGCTGGCACTCAAAATTTCCGAAGTTACAAG  
GTGCACAGACTGATTACATGAGAGCGGAGAGCTCAGTTTGTGTTTTTCCCTTTAGAGTTTTGTGTTTTGCACGTCTTTG  
AGTTTGGTGGAAATAATAATCTTATTTGACTCTTTGAAAAAATGTCTACTGTCAATTAATAATAATACTAAATAACAATC  
AAGAGATTGGTACACTTCCTTGGGTACCCTTACTTCCAAGGACGATGCTTAAGAGATTTTCATATAACCAGCTGTTTTGAC  
GAAACAAAGCCACGAAGAAATTTGAATTAACGAATGTCCAAGGAAATTTTTTTTTCGATCTGAAGTGTCTATCGTATCT  
TGTTTTATATCATCGCAATCTTTATTACATGCTGGACTCATGAAATTTCCCTTTTCCAGATCTGAAGTGTCTAAGGCCAGGATTGAC  
CGACTTAAAAAAGCAATGCTAATTTATTTATTTATACGATGATCCTTCTTTGATTTTTCAGACCCGAGCTTAGTCTCGAACAA  
AACATGTTACCCCTCATTGACAGCAACAAGATGTCAGCGAGTTTCCAGCAAACGTAGCAGTGAGTTTTCAGCCCTGATCC  
CGTTGAAGGGTTCGTCGAACAGTTTTCAGGATCACAACAAAAAATCAGATCTGAGAGGGAGACTTCGGAAAAATTTCTCAAG  
CAACCACTGTTTTGGTTGGGGCTCATAATGGCTTGTCTTGCACCGTCAGTGCTTTTTATAAGACTCGCCAAAGGATGCGAA  
CTGAGTAACTTAGCTGAAGTACAGATTCTATCAGGTTTTATTTTTATCCTGGTGGGACCTAACGATGACAGGATAGACTA  
TCATGAAGTCCGGCGATCTTTTGCAACTCTTATGGCAGATAAACTCTTCTGGAATCTGCTTATCTGGCCAAGGTAACCTT  
CCTCAGTTCTTAATCGATCAGCCTTCTTTTTGCGTAGTCTTATACTTAAAATAATTAAGCGCGTTGAATGCTATTCAA  
GGAGTCAAAAAATAAGTATGTACCCATAAAATTTACGATAAACTGGTCTTCAATAAACATGATATCATGTTTTACTCC  
TGGAAAGTCAGTTGATTACGATCTTTCAGTAACACATAACTTGGAAATGGCTTTTTTCAAAGTGGTTACGAGCTAGTTCCGTA  
ACAATTAAGTGAATTTGACTCGAAGGGGAACTGAAAAATTTGATTGTCTATGTTTCAGCGTCAGCAGGATCTTCTGGATT  
CTCTATTAGCTTTATGGGAGACAGCCTCATAATTCCTCCAGGAGACTGGGATCGAAATCTACTAAGTCAAACAATAACCC  
ATCTTAGCCAGTCAAACCAAGGAATTAGCCTTAAGGAGACGAAGCGGAGGAATACAAAGCAAGGACAAACCAATGAAAG  
ATTTTCGCGAGGGTTTTCAAGAAAATGAAGTGTGTGATGACCCTTTGTCTAGAACGGGAAAATTTTGTGGTGGACTTATAC  
GAGACGTTAAAAGCGATTTCTTTTCTACTTGAGTGATTTCAAAGACGCTTTGGACGTTTATTGTCTACCAACAATCATC  
TTTGTGTATTTTCGCTTGCCTCGCTCCTACAATCGCCTTCGGCGGTTTGTGAGCGAGAAAACCAACGCATGGATGGGAGT  
TTCAGAGATGATAATTTGCAACAGCATTATCAGGAGTTCTATTTGGCCTCTTTGTCAGGACAGCCATTGATCATAATAGGAG  
CTACGGGTCCATTACTCATTTCGAGAAGAGTATATTTCAATTGAGCGAGCGATTTGAGATTGAGTTTCTCCCTTGGCGA  
GCTTGGGTTGGAATATGGGTGATGGTGATATGTTTTATCATTGTTCGCCGTTGAGGGATGTTTTCTCATCAAATATTTTTAC  
ACGTTTTTACAGAAGAAATATTTGCCTTAGTGATATCTATCATTTTTTATTTACTACGCATTTAATTTATGTGAGACATATCT  
TTGATCTGTATCCTTTGAACGCAGACGTCGCTACTACTCTGTTGGTTCCAAAAAATTCGACCAATCCTACGAAAGGAAAA  
TCTGTAGGGAATCAGTCAACGGCGAACACAGCTCTGCTCACCACAGTTTGTGATGCTGGGAACCTTCTTTGTGCTTACAC  
CTTGAGAAAAGTTACATCACAGTCAATTTCTTTGGACCCAAAGCTCGTCGCATAGTCAGTGATTTTGGGGTTTTTCATCGCTA  
TTGTTTTCCATGGTGACAGTTGGTTGGTTGACAGAAGGTGTGTACTCAAAAGTTATCAGTCCCGGATGGTTTTTCTGTT  
TCCTCACCCAAACAGAAATAGCTGGCTTATTAACCCCATGGGAGAACAACAGCACATGAGTGTGTCGCCATTTCTGGAGC  
TTTCATTCCCGCAGTTCTTGTGACATCTTGATTTTCATGGAAATTTGAATTCACCGGGATTATTTGGACAAAAAAGAAC  
ACAAATGAAGAAAGGCGTGGGTTACAACCTAGATCTCTTTGTTCTGGGACTACTAGTTGGCCTGTGCTCAGTTCTGGGC  
CTTCCGTGGATGTGTGCCACCCCTGTTTCATACATGCTCACTTTACGCCCTGACAGTCTTAGTACTAACCCATGCACC  
GGGGAAACATCCTCGTCTGGTACAAGTCAGAGAACAACGCCTCACGAACATTTGTGATCCACCTTCTTATTGGCTTCACTG  
TTCTTCTATCGCCGTTGATGCGTCTTATTCCAATCGCTGTTCTGTTTGGAGTGTTCCTTTTCTCGGGTTTTCATCTTTA  
TCCCACATTCAGCTGGTCAAGCGAATCAAATTAATTTTTATACCTGCTTCCCACCATCCCGTTGAAAAATTTGTGACGAA  
TGTGAAAACGAGAAAAATGCACCTGTTTACGATTGTGCAAGTGTGTTGTGATGCGCGCTTGTAGCCTTGAAACTCACTG  
TTGTTGCGCCAGCATTTCTTTTCTCATTTATTTGCATGATCCCGCTTCGTAAACTTCTAGAGCGGTTTTTACCAGTTTA  
GAGCTAGAGGCGTTAGATACTGAAGTAGAGGATGTGTATGACAGTGACTTGGATGAATATGACTCCATACATTTTCTTTT  
CTA

>scaffold\_266 314488 324383

CGAGGAGATGGAATGGAAGGAGACGGCCCGGTGGATAAAATTYGAAGAGAATGTTGAAGATTCAAACCGTTGGGGAAAGC  
CGCATGTGGCCTCGCTCACCTTCCATAGTCTACTTGAAGTGC GCAAAGGTCTAGAGAAAGGTATGATAACTCCAGCTCGT  
TAACCAGAATTTGAAGTTGAAAGGTCTGCTTTTTTGTCAATTAAGTGAAGATAAACTTCCCAAATGAGCGGTCTAGTAAC  
CTAAATAAAAATACTTGTCTATTCAAACAAGCTAAAATTTTTATCTATAAACAGAAGGCAAATCATATTGCACCTAACTGGTC  
TCATTYGAAGAGTTCCTTATTAAGAGAGAAAAAAGTGAAGGACATTTGGCTGTTATGTTGAAGAGAACCACCAGATTAC  
TGTTTTATGAGGCTCATTGATGCTTTATGAAGTTACCAGTACAATAAGAGAAAATAGGCTTAACCAGTAACTCTTTGATAT  
GAAAGRGTGACCAGCATCTATTTTCTCTATACGATGTCACCCCTCAATCAAACATTAAGGTCAGGAGAATACAGATGATG  
ATCATCAACTAAGAAGCTTTGATTGTTAAACAATTTCTGCTTGTGACGCTCCTTAGGAAATGTATAGAGAACAGTATGGA

GAATATGCATACTGATGTTAGGGTGTAAAGAGTTAAGAATTACCCCTCTTTTTGATGTCATAGGTAAGTACTGTATTGCTGGACT  
TRGAGAAATTTGATCTGCCAAGTATTGCTGAAGCAGTAGTAGAAAACATGGTGATTACAGACCAGATAAGTCAGACAGAC  
AGTAATAAAGTCTTGGCAGCATTGCTTTTACGGCATAGACATCAGTATCAGATGTCTCCTCCTATTGCCCGACGGCCATC  
ATCRTATAATCTTTTGGCTTTGGCAAGGAAGGACTCCAAACACCCAATAGAAGATTCTGAAAAATAAGTGTTAGAACCTG  
AAGAAGGTGAAACGTTGGGTGATGGAGCTATCCGGCTAAAGATTGATGAAAGTGACAGTGATTTTCCCTGGGCAAGAAATC  
AGTCCGGTAAGTCACACAAGCCTTGCCATTGCCAGCAGGGTTTATTGTTGAAATTGGTCAAAGAGGGCCAGTAGACSCC  
ATTTTTCTTGTFTTAGGGGAGCTTTYTCAAGATAGRAAGCWCAAGAAAGAAGGTTCCCTAAAAATGTGATTGCTTCTGGTTG  
TTAAAGGGGCAATGTTGTCTTTCTCTTTAGAGTTAATTAACATAATTTCTTTCGATAGTTATCACTGAGTGGTGATGAAA  
AACAAGATCAGAAGGCAGAAGTGTCTTTGCACCAGAACCTGCTGTGGTAGAAGGAGGTTCTGGAAAACAAGAATCAGAT  
GTCAAGTCAAGAATTCCTGAAGGAGCAGAGGCTACTACTGTCTTGTAGGAACACTCGATGAACTCCAATATCCAGTTGT  
AGCATTGTTCGTCCTCGCCAAAGGGTGCCCTTGAATATCACAGAAGTGTCATTCCCTGTCAGGTTTCATGTTTGTGTTGT  
TGGGTCCAAGCTCGGAGGAAGAGTCTTACTACGAAATTTGGTCCGTCCGTGGCCACCCTAATGTCAGATCAGGTCTGTTAT  
ATTAGATTCATTAAATGAGCTGAATTATGTATTTTATTGATTGAYTTGTACCTATGATCTACTATTAGAGGACAGACGTAGA  
GATGATGTCACCAGTTACTCCTTAACTTTCAAGATCTGATCGTTAATTTCTCCCTCTAGCTGCTACACATTTCTTTGTAA  
AGGAAAAGAGAATTTGGTGTTAGATCAAGATAACAATTTCTACCTGATAAGCTTGAGTATTCTCGTTACCTATTTTTCTG  
GATAATGTAGGGATATTATAGAGAGAAGTTTCGTGTTAATCACCTATGTTGCCATGGGTCTGTACAGTAATGGCTTACAG  
AAAACGTCAAAATGTAGCAAGAACATCAGTGACACACGGGGCTGGGCTTCTTGTGCCACCTTTTGTTCATCACATTCT  
TAAGGNNN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NN  
NNNTATTATCGTAACGGTGGCCAATTTACCATTTCACCTTGTGATATATTCAAATTATTTTCGTTACCCCCACCGACGCA  
GCCCAAACGGTTCTTTAGAAACTATCAGCCTTTATTTATTGGTAGCCTGAGTTAGTTTTTACAATAACTATGTCACAA  
TGAATACATATATATATTTCTTGTAAAGAGTTTAAAAATTTTTTCCAGGTGTAAAACGGACAACAAGAACCTGCATTTTCAT  
AAGTAGGCAGTCAAATTTGATCGTATACTTTTTTAAAACGCCAAAATTCCTCCGTAAGATCGTTTAGGGCTAGAGAATGCT  
TGTCGCAAATATTGCTTGCCAATTTAGGAAGAAGTGTTTTTGTGTTCTTGAACACGTTAGTGCAGATGGCGGTGAGCGAA  
ACCAGTTTTGTCTTGTGTAATTAACCTAGTTTAAAGCTGCAGTCAATTTTGCTTTTCAAAAAGTTTCACGAACTTTAAACA  
CTRTATATAATGGAAAAAGGGTAGATATAGAGAGAGGATMTACRCAGTTAGAAGTAATTTGTTTTGTGTGGTTTTTCATGTT  
TCAGGCATTTTCATGACATTGCATATCGCGCAGATTCTCGGGAAGACCTCCTGTCAGCTATCAATTTGTTTCTTGGATGACA  
CGGTTGTATTGCCGCTGGAGAGTGGGATCGTAACGTGTTGCTTCCAATCCTCATTGCTCAAAGCAGAGCTAKGGCACGA  
AGAAGAAAGATGGCTAAAGCTGGTAAGGACAAATTTGGTGGATGTTGTGTTTGATTGAGTGTGACTAAAAGATCTCGAC  
GACAGGCGAAAAATTTGTGAACAGACAATGTTTAGGCCGGTAAGGTAATACTCTCAACGAAGTGTCTACTAGTTACAGGG  
TGGCTGGGATTTGAAGTTCTTGACGATAAGATGTTAGGATACTAGAGCGCATTTTTTTAAAGTGTGTAATAACCAAAAC  
TATTGTAATTACAAGAGCCAATCAGAACAAGGTAATTTATAACAAGAACCAGTAGGAATTTAAATTAAGAACAAGCCAAC  
CGCTTGATTAATGAGAAAGTGGCAGGATTCTTGAATAATCACAGAGCGGTACAAGGCAACACAAAGCGGGGAAAA  
CGCAATGGTGAGCTCGTGGTKGGTTTTAGTTTGAATCTGATTGGTTGAGAAGTTGGCGGAGTTTTTTGGACCAATCAC  
AGAGCGAAGTAAGGCGACAACAACGCAATCCCGAATTTTTCGACTCTGAATTA AAAAATTGCTCTRTATCGTCGTTTAC  
AGCTCTCGCTGCAGTTGCTGAGGAACAAGAAATAGACCATTGGAAAGAACAGGTTTATTCTGTGGTGGCCTTGTGGAAG  
ACATCAAAAAGACGAGCTAAAGTTTACCTCAGTGACTTCAAAGATGGACTTAATTTGCAGTGTCTCCTAACGTCGATATTC  
CTTTATTTTTCTGTCTTTGCTCTTTTGGACAAGAAAACCTCAGTGACTTCAAAGATGGACTTAATTTGCAGTGTCTC  
CTAACGTCGATATTCCTTTATTTTTCTGTCTTTGCTCCCAATGTTGCGTTCGGTAGTCTTTTGGACAAGAAAACCTGATGG  
ATGGCTTGGTGTGTCAGAAGTAATTTAGCTACTTGCATGTGTGGAATTTTGTTTGGTCTTCTTGCGGGACAGCCACTGA  
TTATTATTGGCGCTACAGGGCCTGTGTTGGTTTTTGGAGCAGACTATTTATGAGGCAAGTGTACGGCAACATCTGTTTACT  
TTCTCTATTCTGTCTTTCATTTCGTGATCCACGGATTGACAAAAGAAAAAAACCAAAAAA AAAAAACCGAGAGCAGGACG  
GAAATTTCAAATTCCTTTCCATTA AAAATGAGACACGACTGCCTATTCATGCGCCATCGGTAGCCGCTTATGGTAAAAG  
TTATGGGAACCCCTGCATCATATGCTTGGATGSAGAATGGAATGGTGAATGAGTAACGAGTTTGTGTTTTTTATTTTAC  
ATCTTTTCTTTAGTTCTGTAATGTTTACAASGTGGAATTTCTTCCATGGCGCTGTTGGATTGGCTTCGGGTGATGATGA  
TCCTGTTTGGGGTGGTTGCTTTAGAAGCTGTTTTCTTGTACGATATTTACCAGGTTTACAGAAGAAATCTTCGCTTGT  
CTGATCTCTGCTATCTTCGTCTATGAGGCCATACTTTTTAGAAGTGGTAAGATATTTACRGAAATTTAGTTTTACTTA  
TTATAACTGATTTTTTTAGTATTAMGTTTACGTGTGTAATGA ACTAAATTTATTCGCTGTAGGTTTTCAAGAAAAATCCTTT  
GCAGAAAACGTACACAGAATCACCTAAATCTCCTGAATATGAAGTGAAGGGCAACCAAAACACTGCTCTTCTTTCCACCA

TCATGGTTCTGGGAACATTCTTCGTTGCCTTTTACCTGCGGAAGTTCAGAACAAGCTACTTTTTTGGGAAAAAGGTTTGT  
AGTGATCACAAC TAGCGTGTGGTGTATATCCCTCTCAAAGTTGAAAARATGTAAGGCACCTAGGKCCGGTTATYTTWTT  
KAAAAAACCCGCTTCTAATCTATCTTGAATTTAGCTCAATCTTTAATCTGAACATTCAGTTTTGTAACASTGTCTAGA  
GGACCGAAAGCTAGCTGTGGAAGAACATTTATTTAATGAAAAACCTCRTATAGAGAATGCGTAAGGCCAGTGCTTGCG  
TAAACTGCAATTTGGGTKAGACCTCGTGTAATAACCGTYCTTTAATGTTATGCAGCCTTGTRATACCTTTTAATTACT  
CAAGCTCGATTCTGAAACTCAGGTTGCTATATGTTAGCCAGATTCTGTGATTGAAATTTAGCTTAGAATCCGTAAGTTT  
CAAGTTTTAAAATTTGAGTGGAGGTTGACTTGGTATATAACTCCCATAACCATATAGTAAATTTCTTGCTTCCAGCCGTTAT  
ATGTTTTCTTTGGGATGAGTGGAGAGAATTTTGCCTTCCCTCAAGAYAAAACCGTCCAGCTGTGTGGTTTTCTTTCTCCTC  
GCAACCTTTTTTCGAGAGCAATACTCAATGAGTGTGGAAGGTTGTTGGTTTTACTTTTTCTTTGCTTTGTAATTGGCTTA  
GAAACTCCCCTATTCGGCTCTCAAYCAATCAAATCAAATATAAGACTAATCGCGTCTTGATCAAACCGTCTTCCC  
CGCTTCATGCAGTTCCTCGTTTTAAACGTGAGTCGTCAATTGGCCCCCTGTAAGATATCGATTGTTTTGATTGGCCGTTG  
CGTATTCTTTGCTTTGGTGTCCATTACTCAATCGGAGAAGCTRCTGGATTTAAATGGAGCTAAGCACAGGATGTGGGA  
TCCTTAGAGCTCAATAAGACTCGACTTTTTTTCTCAGGCCAGAAGACTTGTAAGCGACTTTGGCATAGTCATAGCCATG  
GCTTGTATGTTACTCGTGGATGTCTTTCTTTACGATAAAGTCGTACGCAGAAGATTACCATTGGTGATCCTACGAAAAG  
AGTTTTTTTACCAACAAGATACACAGAGAGAGGCTGGTTTTATTAACCTGGAGGGATGAAAAGACCCATGGAACCTGGCT  
GGATTTTTGCGGCCATAAATCCAGCCTTGTTCGTGGGAATCTTGTGTTTATGGAACCTGAACTGACGGGAGTGCTCTTG  
ACAAGAAAGAAAACAAACTTTTTAAAGGGCGCGGCTTTAATTTGGACTTAATCGTTATGGGATGCTCTGTCTGTGTTG  
CTCCATGATGGGGTCCCATGGATGTGCGCGGCGACTGTCCGGTCCGCTGTACACTTAAATGCGCTGTCTATCTGGAGTA  
CGTCTCAAGCTCCTGGCGTTAAACCACATCTGGTTCGAGGTCAAAGAACAGAGGGTTACAAACATTGCCATACACGTGTTG  
ACAGGTCAGTTCAATGGGTTTTGTGAACGAATTTAACAGCGTGTGCAAAGTTATGGGGTACCGTTGGTTTTCTCTACTT  
TGCTCTGTGATGGGGTTTAGAGAATTTGCGCCACGTTTTAAACCAATCAGATGTAGTACCAGCGACTTGGGTAAAGGGGTA  
AACATCTTAAGAAGCTGTAGTGTGCGTTCGGTTGAGGCTGGGGTTCTACCAAATGATTTAGTTTAAATCAACTGAGTCCGT  
AATGTAAATGGGCTTCCGTAAGGGTTTCTAAAGCTGTGTTTTGAGCCTTAGCCCTTTGTGAGAGCCAGCTCTTTCGTTA  
GCTCTTCGAARGGTTGCGATTGAAACTTCAAACCTGCCTACATACACACAAAAAAGAAATAAAAAATTACCAAATATGA  
AAAATAAAATAGGATTTGCGGTGCACATTCACCATGTGGCTCTTCTTGTCCACTGTTTCCAATTCGAATTGGAATTTAG  
AATGTTGATAAACCAAAGAATTTTGTATTGGCGACTTGGTTATGACTGTTTTCCCGCGCGACGAGCATATGGCTCGTTTT  
TTCTTCGAGTTTTCATGGCTCCTAGTATTCTTCCCTTTGTTCTGATTGGCTGTTATGACAAAATACGACACGTGGCGTG  
GTTTTCTTTAAGTTTTTCATTGGCCCCCTGAAATTTTTCTTTGTTCTGATTGGTTGTAACGGACGTTTTGGTTCGATTGC  
AGGGGTTTTCCATTTACTTGTCCAGCTCTTCATCGTATCCCCGTCGAGTCATGTTGGTGTACTGTTCTATCTTGGTG  
TTTGTTCCTTGTCTGGTATTAGCTCGTCGACAGAATAATTATGATGTTTATGCCCCAAAGTATCACCCAGATGTGCAA  
TATGTTAGAAAGGTAAGCTGCTACAGACACAGCGATCGAACACAGGACATGCGCAAGGGAATTAATTTTCGTTTCAGCCGTG  
CGCAATTTCCCGCGCAAATTTCAAAGGAAAACATGAGAAACAATAGCTGTACGCAAAAATAAGCAATAGAAAATGGAA  
ACATGCATAGAAATCTGAAAAGGAAAACAAAAAATTACGGGTTCCCTCCTTATTTATCATTTTTGTTTTGAGCTTTACCGA  
GAAAGCTTCGCGGTTTTCAAACACCACGACCTACTCGCGCTCGTGTCTGTTTTTCATGATAACTTGATTTTTGACACCCTTA  
AAACACGTACCTACCTCTACAACTCGCAAGTGCACAGACGTTTGGCCGCCTTGCTGCTGCTACGATACGTACAGCAGT  
TTTTTCGATAGTGACTTTGACGTTGATGAACGATATGATAAACGATGTTGATTTTTGAATACTAGCACACGCGAGSCGTTA  
TTCAGCTGCAGCAGCTAGCAGACAGGACTCGTTCAAACCTGTAGCGTCTTCATTGCTCTGTAACCTTACCATGTGCGCAA  
TAAATGGATGATACGTAAACAAAAAGCGAAAAGATAGCGTGCGCCCGGTTGATAGCGCGCCTATCTTCCAATGTCAAACG  
AGAAAAGTTCATGTGCATTTATTCGTGATTCGTACCATTTTTTTCTTAGGTCAAACCCGAAAAGATTCACTCGTACACA  
ATCATCAAAGTCGTCTGCCTGATTCTCCTCATCGTGGTCAAGTTAAACGTATCGCTCCGTCAATTTCCATTTTTTCATCAT  
ATGCTTGATTCTCTTCGCAAAGTTTTGACAAAGTTTTTTGAACAGAATGAACTCGAAGAGGTACGTCAATTTTTTTATTC  
CTTTATCCCAAGATGGGATTGTTAATTTCTCCCTTTAGCTRCCACACATTTCTTGTAAATTAGTTACGAGAATTTGGTG  
TTAGATCTACTTGATRAGTTTGTGATTTGTCGTTACCTTTTTGCTGGATAATGTATCGATATTGTAAGGTAGTGTAGAAA  
AATGTTCTGCTCACTTCGTGCGAGACAACTGGTCGACCAAAATGAACATTCATATTGTGCGCTACAGAAAAGGTACTGAA  
TTTTGGAATCTGTCGATTATGATACATAAAGTTATACTTAACTTAGACATCGGACGTGTTTCTTGACTTTCTTTCATTTGAT  
ACGTGCACCTTTACAGCGGAGTCACATAGCTTTGTGCTTATCGCTGTGAAAACCTTGAGACGTTGTTATGCAAGTACT  
CAATAACTCGTTATGTGGCAAGCTAACTGAAGTTGATTTAGTCTCAGAGGAAATGGCCCGTAAGTGCCCTGGATAGGA  
TGCTAATCCATCACAGAGCCCCCTCCCCGTCCCCCCCCCCTCCTCAGAGTATCTTTTCGATTCAAAGACGCGTTAACCT  
CCAGGCCATTGCATCTCCCGGAGCCAACTCGAAATTTCTAAAATCATTTTCTGACAGCTTGACAATGAAGAGCTACCTGA  
CGATGATAGCGACCTGGACGAGTACGACAGCGTGTACATGCCAGTGTAAGGATACGGACATATTTGGAGAAGAAGTGAC  
CCTTGGAGAACACAGCATTATGGTGATGGCATAATTTTGTATGATGATCTTCATTGATTCAAACCGTGAAGGGGTGCTGT  
TACATATCAATAGTTTCTTGTAGCTCTTGTATCAWTTTTTTTTTTGAGATGCAGAGTGCAAAAAAGTGTACACGCAAA  
GCACTGCAAAATGAATGTGACCAACATTTCTCACGGTTGAGGCGAAAAGGGACTTCATTCATACAGGTTCTTGAAGGAG  
TGCTCCGTGAGGGTCAATCCTTTAAAAAACCTTCCAGAAATCTTGTAGGAGGACCCTCTTTATGGGAAACCTTACTGAA  
ATATCCGGAGGGACTTCAGAAGTGCCCCAACACGACCATTTTTTGTAGAGGTGCTCGGTCTTTCGTAACCTAATTTGTATA  
ATTTGTTAGCTAGAGATAGAGCGCTTTTCGAGTGTGTCGTAACCAAAACCA

>scaffold\_266 342400 360489

CCCAATTGCARCTCTGTTCCCTCACAAAGCTCTCTTCTAAGGTTTGTCTTTTCAATTTTTTAAATTAATTTCCTAAGCTAGTT  
GGGTTGGTCATGAACAGTTGCTGTTGTAATGAATCCATTTTTCTTTCTTTTTTTTTTCGCATTGTAGAGATAAATGATGAAT  
TCTTTGTAGCATTGTTTTATGTTATAGATTAGTATAATTTCAACATATTACGACTCAGTACAAAACATTAATGACACTA

AGGCTTTGAGAAATGAAAATCGCGAGCTTTACATTCCCTCAAAGCTTGTATAAAAAGTCAATGATCATTGTAAGTTTTAATT  
AAATAACTACAGGCGTTTTAAAAATTTGGCGTTTTTCTATAATTTGTTCATGAAAGGAAGAAGTCTCGAACACTTTTATATG  
TGGCTTCCGTAGATAATGCTATTTATAAGTGAAACTCGTTTTCTTGAGAAAACWTTTCCTTAGAAAATAGTAGTTTTAAAC  
ATCCTTTTTTTTATCAGCAAAGGTAAGTGCACCTCGTARGAAAATTAACAGGTTTTAATGTTAATCATTTTTATAAATAATT  
ATTATGCAATTATTTGCAATATCTAGTAATTTCTTTTTCGATCCTCCAATCGTGCCTCAAATGTTAATATTTTTAATTT  
TAAAACATTTTTGTCCAAAATATTTTTCTCAGAATTGGCAAATCCTTTTGGAAATTTGTTGGTTAGTTCAATGCAGTACGC  
ACTTAGGCTTTTTGTGTGATGGATGTTAGTGTACAGGGTTCTGAACTTCGATACTTTAAGAGTTGCAATACCTTACGTGCT  
GGTCATCAGCTATTGGCGTCACTAAGTTCTGACAAGTTCAATACCTCTGATTCAACATTTCAAGAGAGATAAAACAATGAA  
ATGATCCTTGCTAGAAATCCAGGCTTTTTGTTCCTTTTTGAAAATAAGTTTTTCATAACCTGGTTAAAAATTTACTCGAACGGG  
AGTTAGTTTTTTGGCTGTGCGATTTAATTTGGGTGCTTTTTGGACGAGGAGCGAAATTTAAGGGGGCACATCCATGACTT  
TGCTGTAATATCAGGGCCAGTTATGTAAGAAGAATAAGCAATTACGGTGAGGAAACGAGCTTCAAACTTTTTCATGAAAG  
TTAACTGACTGTTTGGTTGTCTCTACAGAAAAGAGTTTGTAAATCTAAAAGCTTTTTTAGTTAAAACAGCTACCTAAGGCT  
GGCAAAGTCTTAAGTATTGGGGTTTTCATTAAGAATCGTGGTCGCAAGATAAATACTGTAAAATAAGTTGAAAATATTGTC  
CAGGTCTAAAAAAATTTGTTACATCCTTGCAACTTAGGTGCAGAATTTTGTGCAGCAGTAGTTCAATCTTTGATCTTGG  
ATGCCAAAAACATCCTAAGAATTTTTCTGATGTACGAGATTATGTAAAACCTTCTATTGAAGATGTTTTTTGGGGATTT  
AGAGAAGAATTTCTATAAGAGTTAGCTCTGAATCTTAAGTCGTGTTTTTGTGTAGATTGGCTACTTACCGAECTGGGAAA  
AACTTGTCTTTTTTGAGACGTGAAAAGGCTTGAACCGACGCAAAATTTTTTTTTGTGAAGGTCAACAGTCATACAGAT  
TGTGCAATTTAGCCTTAATGTTTTATAACCTCGTGCAGAAGAACAATTTATTTATATTTTACTTCAAGTTGTAAAGATCGA  
GAGAGTCTGCTCTGATTTTTGCATTAACATCCTCTTAAGATATTGTCAATAGATTTTGGTTTCATTACGAACACACGAA  
AATTAACCTTCTTGTGACAATACTCGAAAACACTCAGTACATTTATTAACCTTAATTATGGTAACTTCACAARTTAAGTTA  
AGACGGTGACGTTTAATTCCTGTTGAAAAGCTGCAGACATTTTCATGAGAGCTTTTTGCACTGTTTTGTTTTGATATTGGARC  
CGATATTATGTAGGTCACGGATTGTGGTCCCAATATTTTTGTGGGCAATTTTTTTTTCCATTTAAAAACTAATCAATTTACG  
TCATATTTGCCATGGCAATGCTTTCATTGACTTGTAAACCATATAAAAATGTTTAGACATCTAATTTTTTTAATCATAGCTA  
AGAATACTTCTTTCATGACTTCGGGAGCTCGATAATTTTGCCTAGGTTAAGTGCTGGAGAGAGTTGTCTTGCATGACTAA  
AGCAATTTAACCTATATTATTAATGAGTCATAAATCTAAAATTTTTGACAGGACCCTTCATATACACCAATAAAACAA  
CACAAAAGAGTAAAGCGTCTTAATAACAAGAATAAACATGATCTTTATACAATGATGAATTAGTAACACCTTCAGAATGA  
TGGCAACTTCTTTAAAGCTATCACACTGCATAGTCTTCTTCTCCTCCCCCTCAGAACTAAACAGAAAAATTAATATA  
TAAAATAATTTTTGTATAAGAAATCAGATTTAGCAAGTTTTCTAAGGGTCTGACCTCAAGAATAGTTTTGGTAGAATGAAA  
CTAGTGAAGGTAAAGTAAGAATCGTGTAATTGAAAAAAAAGGCCAAAATGAAATTACATTTGACGATAAAAACCTTGCGA  
CAAACGTTGCTTGATAACATTGTAAAATTTAAAACGATAAAAAGCTATAGAAAAGCTAAAATCGACGACGTTTTCGACGT  
TAACATAACGTTTTTATCAAGTCAAGAATGTACAAAATAAGTTCTATAAATACTAAAACGAACAATAAGAGAAAATGA  
TTTGCGGGTTAAACAAAAGTTTTAGCACGTATGGAGTCCGTTTGCACGTTTCAAGATTAGGTTTTGAAATTTCTTAATACAAAG  
CATTTCAAACACTAAACAATTAATTTGCTTTGACACTTTCTCAGAATCTTAAAATGACTATCATTCAAACGATCCCTCC  
TACCATGCGCTTCATGAAAATGCTTGCCAATTGCCGAATTTTTGTGTTACGCGACACGTTGAAAAAGGTGTGCGGGCCGTA  
TAGCCGACATAATCTGCATCGCACAGATCACATAAAAAATGATAAACACACATCGCTGATTAACAATTGACGGCTTGGG  
TTCTTTAGGTTTAAAGTCTTGTCTAATTTCTTGCTTACAAAAACTGGCTGCAAAACGAGGCCAATCTTATTACTGAGAT  
CACACAGCTGTCTCCGAACAGAATTAGCTGAAACCTGATCTTTGATCTCGTCAGCATTCTCTCCGCTGTGCCTACAGAA  
GGTTTACGAGAAAACAAAATTGAAAATAACAGAATCTATAAGACTACAAGGGTAATCAAGATGGCTAAAAATGGAGCGCAA  
TTTGGCGCATTTCTTCAATAAAAGCCTCTATTTGTGGAGGATAGCGTATAAGCGCGATGTAACAATGTCTTTTAATAAAGAKT  
ATTTATTAAGTCACTTCTTCTACGTAAAATGAAATTAGTGCACAGAAAGTAAACCTGGAAAAAATCTCTTCGTCCCTC  
CAAATGATTTTTTTGAGAAGAATAATTTAAAAGAGATGTCATTTTTACTAAAATTAATTTGCATAAATGATTTGAACAAA  
AATTTGAAAGTATTTTGTTAGAAATTTAAACAAAGAATAGGCGTCTTAGAAAGTTCCAGCACCTTCCGTTCCCTCTGTGA  
CTTCTTGAACGTTCTTTTGGTGGGCAYCAGTTTCCACATTCACTCTATCTAATCAGCGGCATCTTGTGTTGATAACTGAG  
GTAGCCAGAAAAATGTTATTTGTTTCGTAAGTGCAAAGGTCTGCTCTTGTACATGATCTGTTTTTTTAGTGATATGTTCC  
TGAACCTGTCCTCGTGGGTTGTCTATGGTAACGGATTTTTGTGCTCTTGACCCAGTGTTTTAGACTTACACCAATCATAT  
GAAACATGAATTAATGCTCCCAAGTAATAATTTTTTACAGAGTTTCTCTTTGATTTGTTTCTGTTTTGTTTTTTCGAGAAT  
AATGAAAATTAAGAAATTTTTGCTTTTCAATGATGTTGATAAAAAGATTTGCTCTGCTTCCGCTGGTAAAAGTGGCGTTT  
TCAAATGCGCCGTATATCGATGGTTATGCAAGGTGAGCTCGAAAATTAACCATGATAATTTTTGGGATTACAACCAATTT  
CAAGTAATGTGTAACCTGAATGGGAAAATCATGATAAGAAAATCAGTGCAAATTTGGATTATTCAACAACCTATTACCTTCCC  
CCTAAATTTCTTCAATTTTTTTTTTTTTTCAAGCTGACCTTTGTTTGTGATAACAAACTAATTTTTTCATGCAACAAATTTG  
GTATTSACAAAACAATAAACTCAAGCTCTCACATTTGTAGTTTTGATCAAATGAGAAAAAAGTTTTACAATTGCCTTTGTT  
AGAATCTGCTTTTTCGACGTGAGTTTTAGCGATGAAAAGCTTTAATAATATCATCTCGTTTTTTTTTCTTGAAAAGAGAAA  
AGATGTTTTGAAGTGACATCTTTGAGATGGTTATGACCTTTGAATAATCAAACCTCTCAGATTTTTTTTTAATAGCCATGGA  
AAAATTTTTTGCAAGGGTTCCTGCTTTTAGGGTTTTTTTTTCCGTAGGAAATTTAAGATATGACTTTTGATAGAACATCCAG  
CTAATTTTTTTTTTTGAAAATTTGTACACAGCAAATCTTTTTGGCTTTGCAGAGTAAAATTAATTTTAAGATCTAAGTGGTA  
AAAAGATTATATCATTGACTTAATTTTTGATTAATCTTATCTCAGTTTAAACCCTTAAACCCCTAACAGTGACTTACATTTA  
ATTCCTTCTCACAGCATCACAGCTAAATCAATCATTAAGGTCTTTAAAATGAGGAAAGTGATTGCAAACTAAAGAAGCTC  
GTGATTGTCCAACAAATTTCTTCTTGTGATTTACCAATGGAAATATAAAAAGGAACAATGTGGAGAAAAATAATATTGATTTG  
AAGGTGTCAAAGGTTAACCTTTGTAGATTGTGCGAGGAAATCGTATTTSTAATGCTTCTACGTTAGATACTAAAGTTTGT  
TTTTTCTTAGGCTTAGAATCTGTTCTTTTATGAAATGTGAATAGTTATCCCTATTCTCTGCATTTTCTGTGGATGTTAT

TGCCTAATTAGATGCTCATAATAAACGTTAGTTCCTTTTTGGAATTATCACTGTTCTATCAGAAAGGCAAGGTATTAGAAC  
TTACTAAGTTTAAAGGCAGAAAAAGCGTTTGCAATCTTTACTATATGAAGAAGTATACTGTCAATTGATGATAACACAAAAG  
TTGTGTCATCATTTTAACTCATTATCATGAGTACGTAGAAGAATGATTCATAACTTACAAATTTATCCCTGGTTTAAAGC  
TGTTAATGTATTTATGCACTCGTCTCCAAGTATTGGCTCCTCAGGCTTTTTAAAGCAAAGAAAGTATTGCTCGACAATGT  
TTGGTTTTAGCTTTGTTTAACTTGATAAGGTTATTTAGGCCACAAATGATCATGGCTTGATCAAAGAATTTCTTAAATG  
CCAGGAAAATCGATAACATGAAATTGAACATCACACATGCAAAGAAGGTAAAGCAAATTTATTTGTTGATGTAATTGAAA  
ACACCATAAATTTTGAATTGTCAGAATATTGCCTTTATGGTGTATATGGTTCAGGAAAATTTGTAGAACCATAATATATTT  
AGTGATTGTGTAATTGTCTCACTTGACTATGGACTAACCTATTGTTAAAGGTTTATGAAGACTAGCAGACTGTCTGGTG  
TTTGTGATATACATGGTAGTTAAAAAGATTGGATTGCATATTGCATTGTCACGGGTAAGGCGCTGTGATCGCAGGTTTG  
GCTTATCAACGATAACCTCAGGAAAAATCWTGTCTTTTTTGGCCATTTTTGTTACTACTAACAAATAATTTTACAGAC  
AATTCTCTGCAAGTAGGTAATTTGTTAAAAATTCCTTTCTTGCACAACAGYAGTACGTCAAAGCATTGACATCAGC  
AGTGAGTTAGCATAATCCTAACTAGTGATGTGTCGCTAAATGATCGTGCATTTGTGATTATCATATTTAATGAGCTTGC  
TGTTCTTTGGAAAAGGATCTAATCTTCTGTAAGGTAAAGGTCACATTTCTTGGAAATAATTTTCTCTTTTACGACTGTGT  
TACTGGTACATTTTAAATGTATTGTGAGCTTTGGCAATCGCAATGTTTTGGAAAAGTATTGTTCTCCGATATGGTATGA  
TTACTAGATTTTTCATAGCTTCAGTCTACTTTTTATGTTTATATTTTATGATATGGAAWACTCAATTTGTGATTACCAA  
AGAAAGCAAAGTTTACTCCAGGACTCAACTTTCCAAGCTGACTCCATGACAGTGTTTAGGATGGTCATTCTCTAAA  
CAGAATTTTGACACTACTACTATTTGAATTTTTAGCTTTTCTCTGTTTTTAAAAAGTTGAAGAACTACGTGTTCTCTG  
TTTTTTATTTTTTTTTTTTTTTTTTGTCTAAGACCTCTTTGTTATCTTTGCTCTAACTTGCTCTTACTTAAACCAACTGG  
TGCTGAAGTAGATCCACATTTTTTCCGATATGAATCCTTTCAACAATGCTTTTATTATTTCAGTAGAATTACAATTTTTTTG  
YATTTAGTTATTCAGTCTTTTGAGGACCGTAGTATTAAGAAACCAACATACAAAAAGACTTCGGGAATGATTTATTCCGGT  
AATATAGGAAAAATGAATAGAATTGAAAACCTGAATTTCCCCAGGGGAAGCTTTGTTAATATTACTTTTTGCGTGTGTTTTA  
TTTTTGCATCTTTCAAACCTCATGATATACTGCCAATATTGTGAGTATATCAGTATTTTTTTGTATAACTACCATTAAGTTT  
GTTTTAGTCTTTTCAAGTTTTTTTTCGAAATATGAAATAGTTTTACTTTCCATTTTTTTCACGTATTGGTGCTGCTTTATCTAA  
TATATAACTGATTTAAAGGAACCTCCACTCTTTTAAACAATAGCGCTCAAATGTTCCAAATGTACTTCTCAATAGATCT  
GGTATATAAAAAATTTCCCAACCAATTGCTAGCGATCTGATTTTTTATCGTTTTTTTAAAGAAGGTACTAGTGGCCACTGA  
ATTTCCACGGTCGCCATCTTGAAGAGTGCAGCAATGCCTCTGGGCTGATGAAGTAAAATTTGTGCTCGGTGAACTCGCG  
GTGTAGTTTTCTACTCTTGATGATGCTATATTGCTGTGCTCTTTAGAAAATTTTCAGTGAATGTGTCACAAATCTTCCCR  
TGAATTTTTCGAGCGGGTCCACATTTTCAGAATTAACAACCTGATGCTTCTCCATATTCTTCATCTTCTACTTCACTTC  
CCAGTCTCTCTTCACTTGAAGAGTGTCTCCAGCTCCAACCTTATGGGAAAGATCTGTGACACATTCCTAAAATTTTCTTCA  
GACGATGGCAATACAGCATCAACAAGAGAGAAAACAGCACACCGTGAGTACACCGAGCAACCATTACATTTTGAACATTTT  
GAGCGCTATTTTTTATGAGTGGAGATTCCCTTTAAGAGATGGTAAACAAAAAAATTAACCTTTGTTGATGGGGGAACTT  
CTTGATTTAGAAACAGTTGTTGATAGCTAAATTAAAAAATATTTTTCTTTGGAAATTACATCCCAGGACAGCATGTAAA  
GTAAGCAACTTCTCATGTGCTTTATTGTACCTCGTACAGGAACACCTATGAAGAACTTGTTCGCATGCTTTGTTTATGT  
TAGTTACAATTGCTTTTATTTACACACCTGTATAAAGTGGATGTTCAATGCATCCTGGAAAATGTGCAGTATTTAAGTA  
GATTATGAAAGAAATAGTGTGAAATGATCGCTGTAGAGTTTTCTAAAGCTGACGTATCGAGAGTTAGCCTTTTTTTTCAAAGC  
ATAGTATTTGTTTTAGCCGTAGATGTCTGTTGYATATTGTTACCTGACTGGAACAGCGAAAAGTTCTTTGGTTGTGCTTA  
GAGCTTCATCGTATTATGATAACCTTGACTTAGAGAATATCCCTTCGTTTGTCTTTCTAGATCATACCTGAATTTCTAAA  
CTCGTACAAAATAAGMATCACAGAACTGGTCAGAGATGGTCAAAGGTGAGGGAGACACTACAGATAACAAGAGAAAAGGTG  
CTCTTCCAAAAATCCAGGAGGGAACATCGGAAAGTMACTATGAAGGTGACCATAGTCATGACCATAGCAGGTTTATGCCA  
TCTGTGGAGGAATGTCGGTACCTAAACGACCAGGGGCAGCATATAGACTCAGATAAGGTGCCTCATTATCATCATTACCG  
AACCATCTCAGAAAGAGAGGAATTTTCAAGTCCAGGATTCGAAACGGTGCAGTCTCAATGAAGGACATTGAAGTGTGCAAG  
AACGCTTGGAGAGAGACAACGATAACAATATTTTGGCAGGAATGTGCGACTCTATCCAAATGGCAGGTATGTTGTAAAAAT  
TGCAGATAGATCTMATTTCTCTGACAGGAAAACCTCTTTTATGGTGTGTTGTAAAAAAATACATTTGCTAACCATTGTAAA  
GTTGCGTTTTTATACAACCTTTGCGCATCATGGCTACGCTGAGGAGTTAAGCAAATTTTAAAGGTGCTTAGCAGAGCATTAT  
ATCGATAATCGCGAGGCGAGGCAATTTGCAATAATGATAGAGACTCTTTTCGATGGAGTGTAGTAATCAAACCAAAGT  
AATCACAACGACCTATCAGAAGAAAGGAAAACACCTTTAAGAACCAATGAGAACTCAAGGTAAAAACAACCAAACCTGCT  
CAAGCGCGGGACCAAGACGTGATTGGTTTTCAGTTTTTKCATATGATTGGTTAAGAAAGTGTGCGAGTTTTCCAGACCGGTC  
ACTTTGAGGGTCTCATTATGCTGCCGAATTTTTAAGTTGAACGCGTGTCTTTGAAAAATGCGGAGTTTGACTGATGATGCC  
TCCTCGTTGTTGGAGTTTTTTTTAAGTCTTGTGTCAACTGAGTTGGCAACCAAACAAACTTTCTTTTAGTACTGAATCTCT  
TGCAACTTGATTGAATTAATTTATTTGTGATCTTATTTTTCTCCTTGAAGGACTTCGCAAAATCTCAACGCAAATTTGTCAGG  
CATGCAGACTCTTTACAGCTCAACAGACATCAGCGCTAGTTTGGACAAGTTTCTGTCTTATATGATCGTAATCCTCAG  
AGGTAAGACTCAGCAGCARCTTTTAGATCAATCCACCCCTCCCTGGCTAGTTTTAATGACCAAAAAGGGGTGGGGCGATA  
AAAATTTGGTAACTTTATCCATCACTCTCCTCGTTTTATATAAAGTCATTACATCGTTTTGGTGATCTGCTCAATCACTT  
CCAGTCTCGCGAGGATGACAACCTCTATCAGTGAGAGAGAGTGAACACAATGCAGGTCAAACYTCTTTGGATAGTTATT  
GAAAACATGACTTACGTCCGAATATATTGCAAAAGACCACTTTTTTGGCAATTCAGTCATATACAAAGAGCCTCCACTCGC  
TAGACGTGCAATGTCGGTAAAACCAAACAATCACCACCTTCTTGGTAAAGTTTGGTGTAGCGCACAAAATTCAGCATTGTTT  
GGGGAAGCTGGGGGGGGGGGAAGGTAATATCGGGTCAAGTTTACCAAGATTATTTAGTTCCCTGTGTCTAAGACCCCT  
AAAATAATCAATACCAAACCTGGAGTCATTTTTACTGGATCGTTTTCAATTGGATGGTGAAGATGATCAGTGATGGCACAGTC  
TAGGTAACGTAGTTTGTGTGAAGGGGGCTAATGATTTTTAGAGGGTAAMCCTTTACAACCTAACATCWGTATGCATGTTCT  
CCATACATTTCTGAGGTGCTGACATGGAGACTTTGTTTAAACAATGTGTATGTGATTTCAGGGATAATACTTTAAGGAGAA

GTTAGGCACTGGTCACTATTAGGATTCAAAGGGTTCCTGCTGCTCAGTGCRCTTTTATATGACTTGMATTTGTTAATCA  
CATAGTGATAAAGCTTCTTTTGTCTTTATAGGCATTTGTTGAGTTGGAAGAAGCTTAGCAAGCACGGCGAGGAGATGGAATG  
GAAGGAGACAGCTCGATGGATTAAGTTTGAAGAGAATGTTGAAGATGGTGACCGCTGGGGAAAGCCACATGTGGCTTAC  
TAACCTTCCACAGTTTGTCTAGAACTACGTAAAGGCTTAGAAAAAGGTATGAGAATTAAGGTGTCCGTGGTGAGAGTTAGG  
TTTTAAATCAGACAATTTCCCTCCAGTTGATAGTTCTATCTTCTCGTCACCTTTCTACTTGAAGTTTATTGACATTTGTA  
GGAAAAATTCCTTCTGGTCACTCTTGGGAGTGAAGGGTTAAGTAATGCTTCGTTGCCATTGTAGATGTGGTTTCACAK  
GTGTTTAAACATGTATTTTCGTTCTCTCAGGGACTGTCTTGTGGACTTGGAGAAGTTTGATTTACCTAACATCGCTAAGGC  
TGTGGTAGAGAACATGGTGTCTCTCAGACCAGCTCAAACAGAAGGACAGTAACAAGGTCTTACGGCGCTACTGTTGCGAC  
ACAGACATCAACATCAACGACGTCTTTCATCCAAGAGGAGAAAAGAGTTGGCTGTAGCAGCTGATAACTTGGGATTTAAT  
AGCCTAGCAGAGACTGGAACGGTGTCAATTCGAATGAATATGAATGAATCAAATGGTGATGTGCCAATAACTCAGGTTT  
TAGTGTGTGTTAATGTGAAGCCAGTAGTCTTCTCCAAGTGAATTCCTGTTTTAAAAATTCCTACTACAGATTACCGGG  
GCTATGGCATTGTCAATTATCATTATCATATCTTTCATTGCAAAAACAATAGCTCTATATACCCTCAAGTGGTACACTCACA  
CCAAAGTAGAGACCCTAGTCAACAATCTTACTTTAATGTGATGTGTTTGACTTTCTCTTCAATTTTTTATTGACAACGA  
ACAGGATAAAGTTGACATTTGAAACTGCCGGTTTGGATGAAGATGAGGAAAAGCAGGAGTCAGATGTAAAAGATAAAATTC  
CTCAGGGAGCCGAAGCCACGAACGTCTTGTGGAACACTGGATGAACACAGGACCCAGTAATGGCGTTTGTACGGCTT  
GCTAAAGGATCCATCTAGAGAAATGTGAGAAGTGTCCATAACCCGTTAGGTTCTGTTTATCATGTTAGGTTCCAAGCTC  
ACATGGAGAAATTTATCATCAGATTTGGGCGCTCTGTGGCCACTCTTATGTCCGACCAGGTTCTTCTGTTGATTGAC  
AAAGCGGTGCTCACAGGGGAACACAGGGTGTGTAAGGCTATTGTGTGAGAAGCTCTGAGTTAGTCCAGCTCTGGAAAGCT  
TTCGCAAAGAAAAGTGATACAAGTCATCTTAAGACAAAAGAGAAGTAACGTTAACAGCTCGTCAAAGCGCATTTCAACTG  
AGTGTGCGAAGACCAAAACCAAAGCAGTCACAACGACCAATAARAACCTAACGACGCCTGGAGCGCGAGAAAACGCRAGT  
ACCAGGACGCCGTTGGTTTTAGTGTTCATCTGATTGGTTAAAAGGATAGGACGAATATTATCCACCAATCACATCTTGAA  
GTGAAAAGAACAACCAAGCAAGATCCCGGATTACTTTTTGATACTCAGTCAGAAATTGCTTTGGTACATAATTGTAATAAT  
CCACGATGATAAGAAAAATGAATTTTTTTTTCCAGGCTTTTTCATGACGTTGCTTACCGCGCTGACTCTCGTGAAGAAGTCC  
TGCAATCCATCAATGAGTTTCTTGAAGACACTCTAGTTCTGCCACCAGGCAACTGGGATCGAAGCGTTCTTCTTCCATT  
CTTATTGCTCAAAGYAGAGCCATAGCTCTCAGAAGAAAGCTGGCCAAAGCTGGTGAGAATATTGCACTTTGTGTTGACAGT  
GAACTCCTTATTACGAACGCCTTTATGATKAGCTCGTACGCAGATTTATTAACGTGGAGGGGGGGGGGCTGTAGCACCT  
TGTAATAATCCTTTGCAACTGCAAGGAGAAGCTTTATTTTTGTTGGCACATGGCAGTAGCGGATCTGGGGAAAGGGGCCAA  
GGGGCCTTGGTCTTCCCCTTGTGTTTGGGTAAAATTTAAATTTGCGGAAGCAAGAAAAGCCGGCAGGTGTACACACACATA  
ACCCCTCCCCACCCTTAGCTCAASATCTGGATCCGCCTCTGCGTRATTGTTCCCTGCAAAGTGGACTAGGGGGAGATGAA  
AATCTCGTAGGCGCGTGTAACTGTATATCAATAACGTTTTGTGAGCGGGGAAATAAAGTCAGAAGGGGGAAGTTATAGGT  
GCGATTTCACTCTGCAAACCTCACCTTGTGACGATTTATCGACAGCTTCATCCTCCATTCCGAAGGAGACCCTGCTTTG  
GCTCGCACAGGAACCTTCTTTGGGGGGCTTATCCAGGACGTCAAGAGACGAGGCAAAGTTTACCTCAGCGATTTTCAGAGA  
TGTTTTCAATCTTCACACTCTCCTGGCATCTCTTTTCTATATTTTCGCTTTATTTGCGACAAATATCGCTTTTGGAGGAC  
TGTTTTGAAGACAAAAGTGAAGGCTGGCTTGGTTTACTGAAAGTGAATTTTTCAGCTTGCCTTGTAGTATCTGTTTGGG  
TTGTTTTGGAGGGCAGCCATAATGATCATTGGCGCCACTGGTCCAATGTTGGTGTTCGAACAAAAGTATATATGAGGTA  
TATCAGCCCAGCACATGTGGCTTTCCCCAAAACCTTTAACACTCGGACACGGCGCCTGCAGTTCTTTTTGCAAAGAAAA  
TTAACTAACCATTAGGCTATTGCGTCTTCCAAAGTTCTTACGGTTATGAGAAAAATCGACGATCGATTAGATAGATTTT  
ATCTGACACTAAAAATCTCCCGCTATTTGTCAAAGGATACTGTAGACATCAGCGTAGATAATTTCTCTTTCAAGCTTAAA  
ATTAAGAAGTCAATGTCCTTGTCTTATGATGATGACGATGATGATAATGATGATGATAATGATTATGATGATTAAT  
ATATTATTATTAACATGTTATTATTTTCAAGTTTGTAAAGGCATACGATGTGGAGTTCTTACTTGGCGCTGTTGGATCGGG  
TTCTGGGTAATGATCATCTTGTTCGGCGTGGTAGCCTTGGAGGGCTGTTTCTTGTATCAAATACTTTACGCGTTTTACAGA  
GGACATCTTTGAACTTCTCATCTCAGCAATCTTCTATCTACGAACCCTTGCAGTGTGATCAAAGTAAAGGATCCTTTTT  
TTGAATGCGTGAACGTGATTTCAAACAATAAGTACTGCATCGTTTCAAGTTATTTAGTCATTCTTAGCCGTAAGTAAGAG  
ACTAGCCATTATTTATCGCCCCCTCAGGGGGAGGGTGGGGGATCAGTCTGTTTTTCAAGGAAACAGAGCGGGG  
GAGGCTAGTCATCGCCGAAAGAGCAGTATAATTAACCGCAATGAGATGGGATAATTCGAATATTACAGAGCCTTTT  
GGGCGGATCAAGTGATATTATCTGTGACACAACCAAAATACCCCTCCCAATCCTCCGACGATAAGTGATAGCCGGCCT  
TTAATTAATTCCGATTATTTGAGCTTTTCAAAGAAGTCCACTGAACAGGGTAGGGAGCGGAAAATACTCAAGCGTGG  
CGAAGTCAAAGGAGAACCAACACAGCTTTGTTGTCCACCATCTTGGTCTGGGAACGTTTTTTCATCGTTTTCTACATGC  
GCAAGCTCAGAACAAGTCACTTCTTTGAAAAGCGGGTTTGTACCACTCTTTTTTTTTCTTTGACATTCACATTACCTATCTG  
AATGTTTCATGCCTTTATTTGGCATGAATGTTTACCTGTTTGTGTTGTTTCAATTTAAGTGAAGGCAACATTTATTTAAGAG  
TGCGCTTACGAGAACTGATTTTCCAAATGTGAAAGAAGTTGCGCGCGGGAACAACCTTTATACTTATCAGCGGCTACAA  
GCGCGGGAACAACGCTCTGTGATTGGTGTAGAAAAGTCTTGGCACCGTCTCAACCAGTCAGGCACAAAACGAAACTCA  
GTCGCGACTTGGTCACTTGCACCTTTCCACGCTCTTCTGTTGCATTGAGTTCTGATTGGCTCCATGTTATATTTTCTTTCG  
ATCTTATTGGCCATCGTGATTACTTTGGCCATCGTGATTACTCAACCTAAATGYGCATTAATTTGAAAACGTTTCTGTTTGG  
TCTCCTTGCAGGCCCGAAGACTAGTCAGTGACTCTGGTATTGTGATCGCTATGTTTCAATTATGGCTATGATCGATTTTGGC  
CTCGGTGACAAAAGTCATCACCCAGCATATATCCATCAATGATCCTGTGACGGAAGGCTTCAAGCCACGCAACACGATAA  
ACGAGGTTGGTTCATCAATCCTGGAGGCATGAACAAAGAAATGTGATGCCATGGATCTTTGCAGCCATCATTCTGCGAG  
TTTTTGTGGTATCTTGTGTTTCAAGAAACGAAATGACCGGGGTGTTTTGAGCAAGAAAGAACAAGCTTGGCCAAA  
GGTCCAGGGTATAATATGGATATGTGTGTGGTGGGTATGTTAGCTTTCGGATGTTCCCTGCTCGGGTTGCCATGGATGTG  
CGCGGATACAGTGCAGTCCGCTTCGCACGTGAATGCGCTGTCCATCTGGAGCACGTGCGATGCTCCTGGAGAGAAGCCG



ATCTTATTGAAGTCAAGGAGCAGAGAATCTCGAACATCATAGTTCATGTCTTGACAGGTGAGTTTATACAGCTTGACTCT  
AGTGGGGATGGGGGGGGGAGAGTGGAGGGTTGAAACCTGAGTGGTACTGCGGATAGGGAAATATGCTATAAAGCGGAAA  
CTGAGCTGGGAGTGTAAAGAAAAAGGCCAAGCTAAGAGGGCCCTAGAGGATATTTTACCCACCTTTATCAGGTGGAAGGC  
TCACAAATTTTCGACATTAACAACACTCAGCAGGCTCCTGAATGGAAGTAAAACATAAGTGTAAAGAACCCCTCCTTCCCAC  
CCCCCCCATTTCACGCGAACATCCTACTTGAATTTCTTTCTGTATTCTGCTTAACTTACTCAGAGATGTTTTCTCAGT  
CGAGTTAGCAAAGCGAAGTAAATCAAACCAAATAATCCCGAATTACTCGCGACGCTCCATTGAGAAATGCTCCAGGAAA  
TTTTAAGGTATCGATGCAAAATGCTGAAGGTTACGTTAACGTGCTCCGGGAAATCTCATAAAAATCCGGGGGGAACTTAT  
CATAGAGGAACCCCTTACCCAGGAGAAGTAGCGATACTCATATAGTTCATGTACAGGAACTACGACAAGCTCTGGCA  
TTGTCTGGGACTTCAGTTTTTACAATTTTTGCGGTTGTTGCAGGTTTGTCCATTCTGCTTGCTCCAGGGTTGAATGTTAT  
TCCCATCCCGATTTTCTTCGGCGTCTCTTGTACCTGGGTATTGTATCCATGTATGGGCTTCAGATGGTTGACAGGTTCA  
TCATGATGTTTCATGCCACGTAAACATCACCCGGATGTCCGATACGTCAGGAAGGTACGTCATTTCTTTGTACCCTAAGAG  
TGACCAGCATCTAATTTCTCCTTACATAGACACTGCTAAATGATTCATTAAGATCGCGAGAATAAATGAAATGATCGCCA  
TCTTAAGGATGCTGGTCTTTAAACACGAAGGCCCGCTATAAAAAGGAGAGGTGCTTTAGGTACCTCTGGACCATTTGTCA  
ATCAACCGTCTGTGTATGTAGAAGTCTAAGAGTCAAGTCAGCTTGAGCTACAGCTTATCCAAAGCCAGTGAACATCGGGC  
GCATTCCTCAAAAATGTTTTATGTTTTATCACAATAACAAGAATTTTTGAGATTTGTATCTCCTTTCTCCAATGGAACT  
GTCTTTATTTGTGGCTGTAAATTTGAAATCGAAGTACGTGGTTTCGCACKTTACATCATTGCCACCATGCTGATAGAGTA  
AACATCTATTAGTCTCTTTTGTTCGTCTACCAGGCACCTAAGGACCTCTCCTTTTATAGCTGCTTTTTCGTGTTAAGA  
AATTCCTCCTCGTCAGCACTTTTAGGAAACGTATGGAGCACAGTATAGAGCAATATGCAAACCTGATGTTAGGATGCAGAAAG  
TCAAGAGACGACTAAGAGTCTAAAGGTCAAGGGTTTGTTCCTCTTAGGGAGCTGGGAGATTTTTTTTTCAGTCCCACGTT  
GTGAGGAGAATAAATTTTATCTTTCTTAAAGCAAAAAATACTTKTTGTTGCCAAATCAAAGCTTACTTCTTGTAAAC  
AAACCCCTTATCCGCGAGAGACGAGAGATCCTGGGTACATGTCTCCTTTTGCCTTTTGTACGTCACAAGGTGGCACTTA  
CCACGCCATATGAGGCAATACAATGAACACTGGAAACAACCTTTCTTACGTATTTTTGATTTTTTTTTTTCGTGTTTTTTTTT  
TATAGGTGAGAACCAGGCAAGATCCATTGCTACACTGTTATTCAAGTACTAGCCTTGGCTTTCTTGGTTCGGAATYAAGTTA  
TCTCCTCTGGCACCATCCTTTCCCTTTTTTTCATTATCTGCTTGATTCTCTACGCAAGCTGTTAAACAAGTTTTATAAGA  
GGAAGAACTTGAGGAGGTAGGATGGGCTTAAAAAAKTGTTCAATTATCATCTCCAAGAGTGTGTCTAAATTTCTAGGTTT  
TTCATAAGCAGTACGTGGTAATCTTYCTATTTTTTTTTTGGTTGAATCTTGGGTGTGAAAAAAGTGTTTAGAATAACAGAA  
GATATTCGCCTTCTTCAAGTCAAGAACATCCTTTTTTTATCGCCCCGAAAAATCCTGTCTTTCTTCTATTTACTCGCG  
ACGCTTCCGGCATTCAGCTCTTGGCAGTATACATGACGCGCACCATATAAGAACCCTAGTGGTTGCCAAGCCTGCCCTAG  
AGTCTCTGTAGCTTAGAGGTACAGCGTAGGAGCGGAATCTGAGGGCCAGTGGTTTCGATTTCTCGCGAGGAAGTATGAT  
TTATCTTTTTCTCATGTGATGAATAACATTTCTCTTGTCTGTTTTATTTTGTAGTTTTTTTTCTCCCTAACCTTTAACTCCC  
AACATCTGATCGTTAATTTGTTTGAACAAACAGCTGATTTGTATTTTGTCTTTTATTTTGCAGCTTGACAATTCAGAATCAG  
AAGAGGAGGACAGCGACTTTGAACTATAAATTAGTTACWGCATCTGCCGTATTTCTGCGTACTGGGTGTTGCGTACTCAC  
TTCACGTCTCTATCATTACGTGACACACGAAAATTTATTTATTCGRCTGAAGAAGAACCGGATGAAGATACAGCCTGCTW  
TCCAGTCAGACAGAAAGAACCTTTAATCCACGTAACACTGAATAATGATCGTACTTAACGATCTTAATTTACTGCGGA  
TTGCAAAAGTTTTATCTTCTGCTTTATTGTATATGRAATATGGGTGGAACAAAAATAAAGTGGTATGCACAGAGGCCACG  
CGAGGCGAGGAGCGGTATTTCCCTCGCGCTTGTCCCAACCTTCATGCACGCCTCGGGTTTGGCTTCGCTAGCTCTTCCCTT  
ATCTTCACTCCCCTGAAAAACGCAAAAACAAAATTTATGACTGTTCTTCAACCTTAGAGCTTCAACCTTACAGCTTCAAATAA  
TTTGATAAATTTGTGACATCTTCTCTACTTGTTTACAATTAGCAATCAGTGAATCCTCTACACTCACGTGACATCTTC  
AATCACTGCTCGCTTACAGTTGGCTATCAGTGAATTTCTCAACACTTACTTGTACTTTATGAATTAGTAGACAATTTAAA  
GCCTTCCGGCTTTTACATTTTTGTAGCCTTTGGTACATCCAGGATTTATTCAGGTATTCAGTTTACTACAATGTTACCT  
TAAAYCAAGATTTTGTGATAAAAACAGCTCTACATGTCAATATTTTTTGTAAAGTTATATTTTGTAAAGACTTAAAGTTA  
TTGAACACTGTAAAATAACTCCAAATTTATTTTCGTATATTTGCAATATTGGCGTACTACCGGAAAATTTGGTGTAAAAT  
GTTAATCATGTATGGAATTTTATTTTTGGGAATGGAATCTTACAACAAGTAGCATCCTTACAGCTGATGAATTTGTATAT  
TCTCGTTGC

>scaffold\_374 146951 164338

AACAACAACAACAACGAAAAACATAATTATTAAC TAAGACATTTGATTTGGTTCTCAAAAATGCAAGCTATTGTGATC  
AGATATTTGAGTCTTGAGAATTAMAAAAAATGTTCCAGTMAACACAAGACATRCATTTTTTATTAAGGTAAMCTTACTAA  
TTACAAACTAATTTTTAACTTAATGTGTGTTGGACCATAAATATTCTAACATTACAATACTTTTTTACATCCATATCTAA  
AAGTTTTGGAATATGTGCAGTGAATAAACTTGTTTACAGTAWGGTTAAAAATTCATAAAGGTTTAAAATTC TAAGCGATC  
AGATTGGTTTTTCATGATCATCTGAAATGAGGAAAATAAAAAAATAAATGTTCTATTCCAAC TGATTTAAACAATTTAA  
AACCAAAATGAAGATATAAACCTGAAGAAAYGAGTCTGTCAATTTGTC AAGCTTTATTCTTGGTTCAAAGCTCATKTATGAG  
GTGTAGTTCAATTCATCAATTA CTATAACAGCAACAATAATGGTGAATTAGAACCAAGAATAAATTTAACAACATCAG  
GTGTAACATAGAGATTGGCAACTACTTCTGAACAACCTCCATAATATACTGTCAAATATCTCTTATCAAAAATTTACAG  
CTTTAACCTACAGTGTCTCTTAAATAGCACTACTCAAATATAAGGTAAACATAATCACAAGATCAA CTGATTGATGTTA  
TCACTAACTGAAAACCATAAAAAATCAGTACATTTAGTTACAAAAGCAAATATTTGATTAAGTGTAAATTA CTGTCAAGA  
AGGATTCAAACTTAAGTGGTAAGACCACCCTGGAAAATCAAATGCAAAAATTTGAAAGTACACC CACAACACAGAAAAT  
GTTCTACTACAAAGTTAAAAAATTTGGACGGTTCCCTTTAGTTATCGCATTAAGCTGGAATAAATAACTTCTGAAATTC A  
CAAATACAAGATTTGCCAAACTTGTTCATTTTAAATTAAGTGCCAAAATAGATTGCTTTATACAGGATTGAGTCTGT  
TGAGTTTTGGTCATTAATCCTGGCTGAGTAACTGAAAGAAAACCTTGAATGAAGTGAACCTAATACCATCCAGGGAA  
GTGAAAAAATATGAGCCACCTGTGAGGTTGAGTTGCATAGTCACTAGGCTTGCAGAGAGAGYCAAACCATGATTA A

AGGCCAAATTAACAAAAGCTAGAAACAATCTTAAGAGGACCCGCCTCTGCTATGCCTTAATTAATAAAAATACAAAAAT  
ACTGAAATTTATTAGCACAAACTGCTACATGATATTGTTTGTACCTTTGCTGGAGAAGCTTGTTTGTAGTGTGTTTGT  
TTATTTGTTTTATGGACATAATTTTATCTTACCACCWAGATGGCTTATTCATTAATAATAACATAACAATCCAATGTTACT  
GTTACCATTAACTTCAAAGCTAACCTGTTACAGTTTTAAACAACAACAAAATGAAATMTCTACACAAGCCTTTTTTC  
TAAACTGCTTTATCTACCTTAAGTGTAGTTTTCAAGAASATGAATCTCAATCAATCTTAACAGAGCTGTTTTCCAACG  
AATGCTTTTTTCCAACGAATTTTTTTTTTATACCATCTTGTGACCCACACATCAGTGAAGTTCAATACAGACATTTCCCTA  
TCAGACATGATCATGTGAACAAAAGCTGCAAAATATCAAATCTTTTTCAACAGATTATTAATTAATTTCCAAGATAATTC  
TAATTCAAATACAAMTCTTACAATAGATTTTTATGCAGTTTTTTTTTTAACCAGCAAGTTACTTGCCCCATCAAAAAGACCTC  
GTTTTCTATACAGCTTTTTACCACATATGTTTTAATCTACCCTTTAGTTACCGATCAGAGTTTTTTCATCAATTAATGCAG  
TCAATACATATCATCATGCCTGAAGAGAAAATCTGAGTTCTAAAAATTTAAAAAAATTTGAAAGTCCACAGTTATCATATCAT  
GTATGTGTCTGCACCTTGACTTGTGTGTGTACTGGAGATATTAATTAATAAAATTTGGGTGCTGTGCTGTCTGTAGCAA  
CCTCAGAGTGTGCCATTTTATGCAATTACAACCTGCCTCTTAATCATGTATGCATACTAATATGTTCTCATATGATCAACA  
ATACCGGTATAAAAATGAATGCCAGAATTCACGCAGGAAACATTCTAAACAGGATTTTCTGAATCACGCGGAGTTTGCTTG  
TCAGCTCCTTCATCAGTCACAGTGTGCCAATTCATTCAACTCAAGCAAAGACTTCTGTATCTCCTCCATGTCAATAAC  
AATATCCTGCTTGTCTCATTTATTGTAGAGAGCTTCTTCCCATTTCAACATCAGGTCCTGCATCTTACCATCTTCCCT  
TCTTCTTCTCGAGCATCCACAGTCCCTCTTCATCGGCTGATCCTTACAGATCTCTTGTGGCGATGGTGCCTGTTTTTG  
TGATGGTGTGTGTGTTATGCTTGGATTTACTAGTTTGTCTTCTTCTATTTTTTGTGCTGTTCCATCCTTGACAAA  
CTGTTTTCCACAGTGCCTCCTGCACATCTCCTGAGATATTCATTTGTTGCTACAACATTTGCAGTGCCTTTAACTCCT  
TTCCATCACTGAGGGCTGGACAGAAAAGTTCAAAGTAGAATTTACTGGACAGAAAAAACATCTAAGTATCATAACTGA  
ACTTTTTAGATCATTTAGTCCCKATGTTATAGGTCTTGGTTCATTTTTTCATTTTTTCATCTCTTAATCTCTTAGTTTTAATC  
ATGTAGGAAAAAGAAATCTACTTCTGGAAAAGATTAAAAAATAAAAAGTTCTCTTTTTCCATTGAGCCAAAAACCAATTTT  
TTGCTTTTTCTTGCATACAGATTAGATACCTGTAAGTCAAAATGGAATTCAACTGTCATACACAGACTACAGGTAARCAA  
ATCCAGTCAAAAATGGTCTTGGATAAATTAAGTGCACCAGTACACCACATAAAAAGTGTTTTTTCTTTTTTTTTTTTTAA  
TTTTTTTTTTTTTAAATAGGACTAGCATTATAAGGCATTTGAGACTCTTCACACATGTACAATAAACACTATCTGCTATAC  
TAAAAGAAATTTGCATGAGCARAAACAGCACTGATACACAACAGCACAGGTGTCTGCCTCACAGGGGTGGGAAAGGATTW  
AACATGAAACACATAAAGCGAAAAAAGTAGGCTTAGCTTTTACTAGTGACACTGAGGCTGATCACAAACCATCTGGTACC  
AAACAATAATTTGGAGCAAAAACAATTCAGAATTAACAACTGAAAGGTAAAACATGCTAATTAGATAATATGAAAATC  
TTTAGACAAAAGTAAAGAAAGCTAATGATTATATTCACCTTTTTTACCATCAGTTTCATCGTAATGATTACAACCATCCTCA  
TCATCTAAATCATCATCGGAATCATAGTCATCCTTCTTTTTTGTGCTGCCTCATCAGCTTGTGCTTTTTTGATGCTCTC  
TGGCATCAAGTCATCCAACACTTCAAGTTCATGGAGGTTGAAAATCTTCTCCATTACTTTACGCACAGCAACCAACATCA  
ATACCTGTTGACCAAGAGAATGGTTTTGATGAGAAAGCACTGATAGCAGCAAACATGTTAAAAAATAAATGGACGCTT  
AAAATGGGTGCTCCTACAGGATACAATACAAACAAAACCAGTTGTGAATGTATATCTATCAAATGATACACCACCTTTGAA  
TGTTTCTACTTAATATGATATATCAGAGGACAGACACATCGATGATCATACCATAAACAGCGTCTGTTTTTTTTTCTA  
TCATGTAAAATAATAGATTGCATGCTGCTGTAGGTCTGTTACTAATAGATCAAAGAGAACATCTAAATGTGGTGACAAC  
ACCAGAGTCACACTCAGATGCACCTTGTATAAATAAATAAATAAATAAATAAACAATTCAGCAACAGACATTCCTACTGG  
GTGGCTCTTCTTGTCCACTGTTTTCCAGATCGGATTGGAATTTGGAATGTTGGTTTTTGGGAGGGGAGGAAAACCTGGAGGA  
CCCGGAGAAAAACCCTCAGAGCAAGGACAAGAACCAACAACAAACTCAACCCAGGCCACTGCAGCGGTGGGAGGTGAGTG  
CTCTCACCCTGTGCCATCCCTGTGCCATCCCTGCTCCCCARTATAACACTTTCTTGTGTTGTAACCACATTTTGAAGTCAT  
CAATGATTTATAACTGAACAGATGTACAGCAATATTGAATCTCTTGTTCACTAGTTTATCATCTGAATCAATTACAAAT  
AGCTCAACCAGTAATTTATTTTACTTTTGTGGTGGGTTTTATGCTGACTCAGAATTTGTAGTTCATTTAACCCTTAGA  
CCAATGCACATCACTGTACTAAATTAATAAAAATGGTTTAACTTTTCAATTTGTAAGCACAAAAAGTAAATACAAACCATA  
ACAGGGAAGATCAGGGCAGCATCCGTGGATTTGATGAGCCACAGTATACCCAACAAGTAGCTGTATCAGTGTGAAGAT  
ATGGATTCTCTTAAGAGGAACTTGTGCGAGAAACATCAAATCAGGTTGATGCTTCACAGGCATAAACATGATCTTTAACC  
TTTCAAAGAACTGTTGGCCAAAAGAAAAATACCACAAGTAAATACCCACATTTACTTTGGTGACCAAYAGCATACAAATATCT  
CAAGAATAATTAATGGCTTTGACCTCTTGTAWGGGATACTAGTTAATATCTTACAGCAATATTTCTAAATTTGTTAAGTA  
ATTCACATTTCCCTCGCATTTTAATGAGATATTTGGTTCACTGAAGGACTTCTGTACATCGAGACTATTTTTTAAGAG  
GGTGAGAATTAATCACAGAGGCTCACTCTATACCTATTGCATTTTTTAACAAGGTTGACTAGAACTAGCAATTTTTGACGGT  
CCATCAATAAAAACCAATACTGCCTTTCTCACAGGATAAGGGTGCCACAACAGATTTTAAATGTGCCACTTCTGTGCT  
TCATATTAATTTTGTCTCAGTAGAGCTGCAAGCACAGTAGTCCTAACACCATCGTTAATTTTTTCCCAAGAATTCACTA  
AGTATCCCAGAACTACATCATCCATGCTTTGAGGTTCTGTTAAACAATAACCAGCCATTCATTTATGCCTATCCATGTAC  
ATTCACACTATAGGTACAGATTGGCACTAACCTGCAGTCCCCTAAGTGTGAGAATCCCATGTAGAAGAAGAGACCAAAA  
AGAACAGGCATTGGAACAACTATAGAAAAAAGGTGGCAAATTAACAACAAGGAAATCAAAAACAGTATGACTTAACTCA  
TGAAAAAGATTAAAGAGCAGACTATGATTGAATGTAGTACCACCAAAAACCAAGTATCATGACAGCCAATCAGAACAAAT  
GAACTATAAGAGYTAAGGTAAGAACAATAAATTTTTCTGATGGAAAACAGTAGCAAACATGTCACATATGGGTTTTAGT  
TTTTGAGTCTGATTGGTTCAGTAATAACAAGATTTATCAACCAATTTAAAGTGTATGTAAGCAAAAACCAAAACAATCTTAGA  
TCCATTTTTGACACTGATTTGAAAATCACATCTAAAAYGCATTTTTTCTACGGAATGCTTGCCAAATGCAAGAAACACAGAT  
AGACTTAAATATTTAAGGAGAGGTAATTAGAAACACAACCTTAAGTATGGGAGCAATAAACACAGTCAGGCCAATCAAG  
ATGAAAATGAATGTTCCAGTGATACGTTGCTCCCTGTGAGGTAATTAATAAATTTAGAGCTGAAGTTATTTTTAATATCTG  
TTAATCGAGTAATCCATGTTTTTATCTAATACCACAGTACTGTTTTTTGATGGGCTTGATACAAACATTAATAACTCA  
ATTTATCTACTGTAGGTCAAYGCTACATGTTACGTGTTCTCTTTAAATTTTGCAAAATTTAGCAGTAAGTGTATATCCAA

TGCATGTTAAAGCTGCAAAGCCACAAATCAAACCTTACACAAAAATTTCTCGCAACAGAGTAGATCTACATTCTGTTGTTTC  
ATCAAATTTCTAACAACACAAGTTAAGAACCCTTGCAAGTCAATTTACCCCTTTCAAGTAACTTAATTTAATCTGAGGTAT  
GTTCTAGAGTATAATGTAATTGTTCAATGACAAGCCAACATACCTCACACCAAGAAATTTGTGCTTCTCTCCAGGAGCTG  
TGC ACTGAGATTCTACAAACAAACTCTGCACATGACCGACTGACAGAACAGTGGCTGCTACAACCAGGGCAAACCCAGC  
AATGAACATATACCAATGATAAGAGCCACAAGTAGAAGATCAAGATGATAACCTGCTCCTTTCTGCAAAGAGAAAAACAT  
AATGTGAGTCTAATTACCAGTTTAATTACAAGCACATACTTATTGCTGATAACTTCTTGGACCAAAAATTAATACTAACC  
AACAGTTTTGCAACACAACCCTGGTTACTGTAAGTACTTTTTCAGTTTCAAAAAGGTTAAGATCAGTGAAATGCAAGTTTTGGGC  
TGCAAGGTTATAAGGTTAATCTGGTTTTCCCTAAGGCTTATTTTTGGCCAAGGGCTAGGATTACTKCAGAGGAGCATTGGTC  
TCAGACTAACATTAGCATTATGCTTATCATCAAGAATTCAGTATAGATCTATAACCTATTTTTACTGTCAATTATTGAAA  
CTATAATTTTCATGTTTGTTTAAGCTCACTTGATAGAATATCAACTCTGRCCTTGYCTAGCAGACAAAATGCAMAGCTTAA  
ACATCCCCTACTCTTCTAGCAACACATGGGAATTTACCATTGTCTGTACCTGAGGTGGGAGGGGGAGGGTTAAACCTTA  
TCTTGCTGGGGTGGTCTCAAGCCTTTCCAGCAGAATACAAAAGTTATATCTGTAATACGGAGGTGTTTAAAGGTAAAGAG  
TTCATGTTAATGAGCCAGTGGCTCAGAAGAAAAGTTCTAGATAAGGTCTAGTTATGAAARCTAAGTCGATGTTTAGAAAAG  
TCCTCCCTTTTACAAAAAATCAACYGTCAAATGCAGCCCTGGGGGACAGATGTTAGAGCTTTGTAATGTTTCAGTGTCAAT  
AATATTTTAAACAGACACTTCTCAGTTATTAATCACAGTTTTTTAAGCAGGCCTAAAAAGATCTCTACACTATACAGCAC  
ATCATGCCATGCACAAAAACAGATCTTCATACCTTGAGCTTGTGTCTCGTCTGTTTACAATCAGTGTGATTGCT  
GTCCATGAAAACATAAGATAGTGGCTAGTAAAGCTGGGATTGCTGCAGCAGGGATGTTCCAGACAGGGTTTTTACCAGAG  
GGAGGGATTATCCAACCTCTTTCTTTACTGTTTGTGGCTCAAATTTCAATGGGATGTCAAGCTTTGGTGTGTTAACGCC  
AAATGCCAAGTCTACACCAACCATTACCATAAATACTAATCAGGATAGCAAATCAGAGATTACAGAGCGGACCTGTTATG  
GGAAAGAAATTGAGCAGGTTATTAGAATTATTACATTATTACAGTATAGTTATTACATTCTGGGCAAGAAGTATAGAATA  
AAATATTTTTCTGGAGCAGTTTTATGGTGAAGAATAAGAAACAGTTGGAAACAGCATTAAAAAACCCATTTCAATTTAGT  
ATTCTATGCATGAAGAAATTTAGGCATTAGGACTGGTCTTCTTCAGTGAAAAGCCTTAGTTTTGATCAAATCTCTGTCTA  
CAGCTGTAAGTTGTTAGTATTTCAAGTAATATTTTTACCGCAATAATTTCTAGAAACTACGGAGCTTTAGCCAGTGTCTTC  
AATAAGATTTGAAAATAGGTGGCTACCTCGGTACAACATCCACCGGAGAGCGACTAGATTGCGACTTAGCGTGGCGACTGC  
GACTTGAGCGCGGTGAAATATACCCGGCGACTCGCAACAGAATAGCCGCCGGAGCTCCGGCAGGTGCCAGGTGTTATTGA  
AAGCACTGTTTAGCACAAGACACGTCAAAAAGAAAAGAACAGGAGACATAGGCATGCTCATTACTGATACTACACTGACT  
GTTACAGCTAACATGCGTGTAAATTTTTTGCCTCTTTTTGCTTTATTGGTGTGGTGGTTAAAGCACATGTTTCAGAAAATGA  
AATGACTCACCTTTGTTGGGAAATAGCTGCTGCTACGGAATTCCTTCAGTGTAACTGCCAGGAAAAAGGTTCCGAGAGAT  
AGGATGACCGACAAGAAAACACATTAGAGTGACATGCCTCACCCACAAGCTGACCACCATACTTACACAATCTCCGAT  
TGGATAGTCCAGTGGTGTATGTTGAAAAAAGATGAGCTGTCTGCCACGTGGTGAACCGGAAGAATCTTCTTCTCCCGGAT  
AGCATAAACAACCTGTGACTAGTTATGTAACCTTTACTCACTGGGCTATCATCCAATACATGGAACAACCTTCTTGAACCC  
TCAACAATGAAGATCAATGCAATTAGGGTGGCAAATGACTCTTCTGTGAAACGGGTGAAGTAACGCACAAGGGCACTGGC  
ATCTGTTACCACAAGGACAAAACAGTACAGCATCGTCCATATACCAATCCATAAACCGAATGGCATGTAGTCAAGGCCAA  
ATTTATCACAGAATGTATACAGAATTTCTTCAAACACTAACATAGGCCAGTTGCACCCAGAATAATAAGTGGTTGACCA  
CCAAATAAGGAGAAAAGGACTCCACCAATTCACCAGCAAGAATTTGCTCCATAGCAGCCTAAAAATTTAGGAAGAGGAGA  
GAGAGTTCTGGATTAGTTGCCTGAATAATTCCTGACTGCAAAAAATTTGAAATACGCCTSTGGAGCAGAACCTTTGAAGAG  
ATGTGATATGTACAAGTGGCTACAAGAAAAATTTGAAAAACAGGAGGAAATATAAACTTATACAGGAAACAATGCAATG  
CCCTGCCCTCTGAAGCAAACCTGTCTGTCTCCATCTGGACAATAATTAATACATAGCATTTTAAGAAAGGTAACCTTTC  
TTAATTTAATAGTAATAATAAGCTTACTTTGTTTTAACAACAGCAATCAGCTACTACACTTTTTTTCAGAAGATTGATGGA  
AACGAGCTAAATGACCAGTTTTTATGCCAAAACATTTAAAAGTAAACAATAAAAACGAGCATATAGCAGCAAGAAAGGAG  
AATTGTGTCAGTCATATCTTACCATGTTCTTCCCTGTCTTTGTCCCCATCAAACCCCCAAATGTAATAATTGGTGTGAGACA  
AGCAAAGTAAATGAAGATAATTGATGCAATACACTGAGGGTTTCAGAGCATCTTTAAAATCACTCCAGTACCAGGGAGCAC  
GACGTCGGATGTCCGCAATGAGACCACCACATAACCTGTGAGAGGTAATAATAGATGACTCCAGTTATCACACAAAA  
TACTGCGAAAAACATGGAGATTTTGGTTTATTTAACAGTAAAGTTTTWAGTCTATATTTTGTGATCTTAGAATTAACCTCAGT  
TGACCTTTACTTGATTGTAGATCCTTCTGTTTGGCGTTAATTTACCAAACCATCAAGCAAAAACATAGTGCATCAAATTTCT  
ATATAGGTTTCTTTTCATGCCATCCATCATCTCCTTACCTTCTGTTTCTGAAGTTGTTCTTCTCTGTCTCCTGCRGGA  
TCATGTTCCCTCCATTTCTCCACCCTCCAGACTTCACAACCTCAAGACGATTTCCCTGCGCTGGAACAGCATCTGGAGG  
CTCAATGCGAATGGAGGGATCCCATTCACCAGGTGGCAACACTGTTACCTGAATTCAAATGACACAGAAGTACTCTCTTG  
GATACAAAATCAAAGGATTAAGTTATCACTGTGAACAAGACTATAATGGACTATAAAAAGCTATGATTTTTTTTTTATGCT  
AGCTGTGTGGCAAGCTTGAAATGTTATATATGGCCATAAGTTGTTACAAAGCATATTAATTCACAGGAACAGAGACACCC  
TGAAATTTCTTCAAATCAAGATGTTTGTACTGCGGCAAGTAATGTTAGTGTGTAAGGAAGTAGAAAATATTCATGTAACAAA  
TATGTTGTTTGGCCATTTTTTATTCATATAATCAGAATGAAGTCAGAGAAGATCACACATTTTATACATCAATTCAGATTC  
ATTCCTTCTTTGGCATTTTTTAAAGAAACAAGGGAACAAATCCTCTAAGAAGCATGCCTTTTTCCACCTCACCATCCCATCAG  
TACATTGCCAGTCTAGTCAGGTAGAAATATCAACCAATGCCAGAAGAGATATTGATAGAAAAGAGCACAAATGATTAAG  
AATGGAAAAGTTCATGGCTAACTGTTCCGAAATTTGGATGATGAAGATATTGTTATTAATTTACCTGCATTAATAAATTCAT  
CAATTCAGCCAGCAAATCCTCACGACATTTGTGCTTTGTAGGCAACCTCATGAAAAACCTAAAAAATAGACAAAGAAAT  
TAAATTTAACAAAATGCTTACTTCCAGATGGCTTTAATTGCTCTTTTCTTGTTTAAAGCATACTCATTTTAAAGAATGGT  
TTGGTATCAAGAAAAGAGAAAAATATGATCCAAGCTAAATCAGATCTAATCACACCTGAATTCATTTCTAGCTAAACCAT  
GTACACACACCCCAATCAAATTAGCCAAAGAAAAAATAACAGAGCCATGGTTTTCTCTTTCAATTCACCATTGTCTGAAA  
AATGTTTAGTGTCTGGTCAGATTTAGTATCATAAGCAAAAATTTTGGACACACATCTCACACTAATAACTGGCTAAGAA

AGAAAAGTATCTGAAGTTAGCAACATTTGTAGCAAGAATTTACACTATTTTGGCATTCTGAACCCTTTCACCCTAGG  
GGTGACTAACATCTAATTTCTCACTAGGGTGCCCTTCTGAATCAAACATTAGGCCCTTGAGAATTAAGGAAAATGATCA  
TAAACTTAAAAAGCTCCCAATTTCTAACTAAATTTCTCCTTGGGTAAAGAACAGTATGGAGAAGAGATAATCTGGTGCTAG  
GCTGTAAAGTTTATTAATCTAGCTTTACAAGTAGATCAGAATGTGAACAACGATACCTCATCAGACATCAGTGTCCCAAT  
AGCACGTCCAACCTCCATGTACCTTCTGGTGTACCAGATGGTCCTAACATGAGAAATATAAACTTTGATGGCACAGGAA  
CTTCAGTGAGGTCACCTAAGAGTGATGCATTTCCAAACGTACAAATGCTGTCACTGGCTTCTTGATGATATCCATCTCA  
CCAACCAAGACATTTGGAAGCTTTAGCGCCCTGAGGAATCTTTTTTCATAAAGTTGGCATCAAACGAAACAGAAATTTTCT  
RATTACCTCGATGATAACCCAAAATTTTAAAGTGTACCACCTGTTGATTGACACAACAAGGATATCTTAGGCAAAAAATA  
TCAATTTTTGCATAATCCCGCAGCGCTCAGATAATCTTTGATTACTATTCATGTAGAACCAGAGAAGAAGAATGTTTTTT  
TAACCTTTTAACTCCCATGAGTGACCAAGACAGAATTTCTCCCTACAATATCAATACAATATCAAGCAGAGAAAAGACAA  
AATGGCAATTCAGGGATTATTGGTTGATCCAATACCAAATTTGTCCAAACTAACATCATAAGAATGGCAGATGGTATGGA  
GAATTACAAATGAGATCTTGGGAGCGAAGGGTTGGTGCTTCAACTGATTTTTGGTTCCAAAAGTCTAAGCAGACAGTACA  
GTGGTTGTCCCTAACCTTTTTCAGAATTGCTACCTGGTTATGTTTAAAATGTAGCTTTCCAGAGTTTTAAATGTGTAGAA  
CAGCTCAGAAAAAGTAATTTGGTAATATCAACTAAGTTGAAATTATAAATTTGGCCACCATAAAGAGTTAAAAAGCTGACA  
TTTTGAGCGTTAGCCCTTTCATCAGAGTGAATTTGGTGCTTCAACCGATTTTTGGTTCCAAAAGTCTATGCAGACAGTCAAG  
TGTTTGTCCCTAACCTTTTTCAAATTTGCTACCTGGTTATGTTTAGACCATTYGCTCTGACAAAAGGGCTAACGTTGAA  
ACATCAGCTTTTTTAACTCTTTACAGTGGCCAAATTTACAATTTCAACTTAGTTGATATCACCAAAATACCTTTGTTACCC  
ACTGACGCAGCACACAGTTTTCTTTAGAATTACCCCTTTTATTCAATTTAGCTCAGAAAACAGTTACACTACCCAGCTCT  
AAGCAAGTAATGGAATGTGCCAGGAATGAAGAAATGCATTACCAACAACCTTGTATCAGAGTAAAGAAAATGTGGATT  
TCCTTGGTTTTTAAATGAGTGCAACAAATAAGAAAAGGGGTAAACTGACCGTTCTAAGCAAGTCTCAGAGTCTGTCTGG  
TCAAGACCTGCGTTACCATTAACACCACCTCTCTTTCCCTTTTCCCAAGTCTGCAGCTGATGGYAAATGTGGGAACCTC  
TCCATCATTTGTGTCTACCTCGTTTACCACCTCTAAATTTCTTTGGAGCAGTTGTCTTCTGGGAAGAATCAGATCTTTTGA  
ACATGTCAAGTGAAGCCAGCGGTGAGCTTTTCTTTGCAAATGATCCAAAGCTACTCATTGGGTGGAGCTCTTCTTCTTT  
TGTGTTTTGTTTCCCTGGTGACGCTTCTTCTTTAAGATTGCATCACGTACTTGCTGCCTGTTGTCTGATCCAATTGATT  
TTTATTACCAGATCATCAAGGACAAGATCTTAAAGGAGAAAGATTATCTAATTTCAAAACAGTGTTTACTGTAAAYAAAA  
TTAATTTAACAAGGTACAGTATTAACCGTTTAACTCAAGAGTGATAAGCAGCTAACTTCTCCCTGCCAAGTCTTACATT  
TAGGTCACAAGAATAACGGACATGATCGCCAGAAATTTTTCTTTAGTTGGCAATCACGTCCGTTATTCTCGTGACCTAAA  
TGTATGACTTAGCAGGGAGARGTTAGCTGCTTATCACTCTTAGACATTAACCGTTAATACTGTACCTTGTTAAATTTATT  
TTTACTACAGTAAACACTGAAATATGTAGAGAAAAGTGTATGGAGAATAGGAATACTACTGGTGTCACTTGTGGCCAGT  
GCTACAAGGTGAAAATGAATACAGTACAACCTGCAGCATCATTAGCAAGGCAGCAGTTGCTAGAACAGTACAGTGGAAAAC  
TGAGGTTATAATTCAGAAATGCTAATGCAGTTACCAAGCATAGGAAATCCCTTTTCAAGTTAAAACGGCTTAGTTTTGTTA  
TCAAGATGATGCAAAGTCAAACAGTAAGACTRACACTAGGTGGTATTTCTTTTTTTTTGAGGGGGGGGGTTATCTGGCAA  
GTGGAATGTATGTGGGCAAAGACAATTCAAACAACACTTATTTTTGGTTAGCCAGAAGAGAGAGAGACATTTCATTAC  
AATTATAAAAACGACAGTAAATGATTTGCTTATTAAGGCTTTGAAGAGATGCTTACCAGCAATTTGAGATAAATTTGGTT  
GCATTCATGTCCAAAAGTACTGTTCCACGTAAAAGTGCACCTTCTCAACTCAAACAGACTGTAAAGTGAAGGGTACCAAC  
ATGCGGCTTACTCCAACGATTTCCACCTTCTTCTACATCCTCCTCAAAATTTAACCACCGAGCCATTTCCCTCCACTCTT  
CATTACCATCTTTATCACAATGATATTTCCAGCAATTTCTGAGAACATTTTGTGTTGCTCTTGATCAGCTTCTTCTCCACCA  
AGAATGAAGCGCACTTTGTCTGTTGGCAATGATGGTGTCCCTGCATCTAAAACAASCAAAATTTGTTCAAACCTGCACTG  
CATAAGAGTAGAGATTGATGGATGAAATAATTCAAATACTGTTTAGTTGTAATTTATTTGAGAATATTTACAAAAAAGCT  
TAGTTGGGGGAGAACTCACAACCTACATTTCTGTCAGGCTTTTATGATTTTACCTKTTTTAAATCATTTTGGAGTGACCTG  
TGAGATCACTAGGGTAAAATAACTCTTTAACTCCGATGAGAGATCAAGACAGAATTTCTCCTTACAATAACAATACAGAA  
TGGAGCAGACATTTGGCAATCATTATGAGAATAATAATAAATATCAATCAGGGGATTATTATTGGATTTAACACCAAGTTC  
TCTAAACTAACATCATTTAAGAATTGTATGGCAGAAAGTAGAAAGAATCCCTCAGGAAATCTTGTGCGTGAAAGGATTCA  
CATGATAGGRAAGTTTCTGAGTATCAGTGACCCATGTTCTTGTCTGTTCTAGATGTTTAGAAAATCAACACAGATTCTAG  
TCAAACAACACCCCTTACCTAAAGCTTCCATCTCAAACAACCTGAAATTTGGTGCTTTGAGAAATACTGCACAAATTTGAGG  
TTTAGTAAATCATAGTGTAGTAACAGGATTTTCATAACAACAAGCAGCTTCCATTTTCTAACCTATATACTTGTAAAGTAC  
AAGCCAATAATTATTGTGTCAAGTTTGATTTTCTAGCTACAACAATTAATAATTAATGCATCCATGATCTGCTTATTAAATG  
AAAGCATCTTCAATACCCCTGTCCAGTCAGCTGCTGCTGCAAATAATTAAGATTTCCCACTTTTGTCTTCTCAACACTT  
AAGAAACATTATTTCAACTCAACACCTATTAATTTTTCTTTTTGGAGCTTTTAGGGTTTTTCAATTGGGAAACATGGTAGCAG  
GACAGTTGTGTGATTTGTACTGGAAAAATCTTCTCCAGTTCTGAATATCAAATGGCTTAAAGCCAATTAACATTTAGCTGA  
GGAAATCTGCATAGCTGTGAGAGAATTAATCTGGTCTTTTTTATACCTGATGGCTCTTTTCTCAGCTACAGATGCACATATA  
AAATCTGAACACAATTTATATTATGAAAATTTCCCTGTGACAAGTAAAGTACAGTGGGCACATATACTTAATATGTATCCAT  
TAAACATACATACCATCTGTGCAGTACCATAAGAAAGTGAATAATAGGCACAGCCTAAGACAATAATGTTACCAGTTTG  
TTTTTGGCTGAAATATCTGGTCTGAAACCATTTTTTTCTGTTTATTACGTTATTGTTGTGGTATGTGCCATGTTCTTCTCT  
TGTTTTAAGTACAACATGTAAGAGAGATTTTCAAACCAGTAGAGCATCCTTTTTGGCAGTTGATTTCTCAAGAATTTCAAG  
TGATTTTAGGCAGTAATAGGAGGAATACTGATGGAACATTTTTTACAGATTACCACCAGGATGTGAAGAATGGAGCATGCT  
CATATGCTAGGACTAATGCGTGTGTCAAACATGCAATTTGTGTTTTTTTTCTTTTGAATATCAATAACTTAGATTAAGA  
TCAAGAATTTAACTTACCAAGAGATTATCTCAAGACGGTTCAATTAGAAAGAATAAGAGCTTAAGCACTATAAATAACC  
TGTTTTAGGGTTGCAGTCTGTAAAATTTGTAATTTCAATTTTCACTGGAAGAATTTGCTGATGTTTATTATAGGCTAAACAAA  
TCTTTTTGTCAACTGAAATACGCATTTAATACACATCAACATCCTACCCATTTGGAGATTTTAAAACAACACAAGGAA

ACAAAATTTTATGGAAAGTGGGTGTTTTGCACAAATTCAGCCAAATATTGCTGACAGAATGAGGCTAAAAATGTACTGAC  
AGAAATAGAAGCAGACCAAAATTTTTAATGTCACATTGAAAATTGTGGGTCTTTGAGATGCGGTAGTCGTCAATTGAAA  
ACAATGCAGTAATTTATTCCAGTCAATTAACCTTATGACCAAAATCATCCCAGTGTAAAAACATCACTGCACATACACAG  
CCTGGGCATAACTGGTATTTTTAAAATTACAATGAAAAGTTATTAAGTCTAATGGAAGTTAACCATTTGAGGGCCAAGTAA  
TTTTAACAATGACGGATTATTCAAATGACCTGTCATAAGGTGATGGGGAGGTAAACTAAATTGATTACAGCTAGAAGCTC  
TTTGAGTCAAACAAAAATTGTACGGCAATGTTAAAAAAAATAACTTTAGACTCTGTTCATGTTTCTCAAATACTAATCA  
GTCTAAAGACTTCCCTCAATAGGTTATCATCTGGAAATTTTTGTTAAAAATTCGCTGAAAAATCAAGGATTTATGAATATTA  
CACTTTAACACATACCAGTATTGAACTAAAAAAAATTGGTTCCATCGGGTTTTCAAAAATACACGAGCACATTTCTCAAG  
CCTTCTATGCAGTGATATTGGTGAGTGAGACTTCAATACAGACAACATTAATCATCAGTATTTGGTTTTTAAACTGCTC  
TCGAAAATACTACGAAATAGGACGAGTACTTGACCAAGGTGAATCGTATATATACATACAGGTATATATATATATTGAAG  
CACATGCCTCAGTTAATGGAACCTTGAGTTGATAGCAAAATCGTTCGTTAAAAAGTACGATATTCGAGCCAGAAAAAAT  
ACAATATGAATTTGCACGCAGGATTCACGGCACGAATACATATTTTGGATTGACGATTTCTGCCAGCTCGCACGAAACAT  
AAAACCTTCACAATTCCTTGGCTTATCGATCGTTGCGTAATTTAGATCGATCACTACATGCAAGTTGCCAGAGTAAAAAT  
AACACAGCTTTAAAGCTCGTGACACGAGGATGATAAAAACACTCTGTTATAATAATCAAACTTTTTGTAACGCTACTA  
CAAATTTCTCTGAATAATACTCTTTTTCGCACCTTTAACAGAAAAACAAGCTTCAAGGAACACGCTTGTACGATATAAAC  
ACTGCTCGCTTAAAAGCTTTTTCGCTTTTCTTTTCAACCCTGTTTCGACCCCAAAGCAGTGAGCTATCCCCGACAAATAA  
AAAACAAGTTCGGGTACATTTTGCATTACGTAATGTAGTAAAGAAGTCTAAAACAATAATAATATCTACCTGACGAGAG  
TTCATCTTTGGATTTCGAGTAAGGACCTGTGCTGCGTTCGCTGCGTTCGCTGATGCGCTGATGGTGGTGGTTTTCTTTGTCGCA  
GAGGAATATGAACTCCTACATAAACCTGACGATGATCTGTAATGAAAAATCAACATAATTTAGATGTGCGATCAACAAGTA  
ATAAAAGTACTCTTGCATGTAAAAATTTCTGTGCGCGGCTAGCGTGCCTGCGTTTTCCGGCAAAAAAATTCGATTATTCGCG  
CGTACTTTTGATAGTCGAGTTCTCCAAAAGTAGCCATTTCTACTGGATATTCCTGCGTCAACGGGTCCGGGAATACTATCGT  
AACTCTAGGAGAAAAGCAAAGTTATAATTTCTGCGTGCATCACAAAATGGGCGATCACAAAAAATTTCTGGGCTATTC  
ACCGGTTGCCGAATTTCCATGATTCCA

>Contig\_6772708 1199 12925

GTTTTTTTTTTTGTCTTAAAATGTCAGTTTTGAAAGAGTTACAAGCTGCCTGGCAGCAAGTCGATGGTTCATGCATGTACTT  
CCTCGAGTATACAAAGTTCTTTTCGGCCTTGCACCTTCTGAAACACAACCTTTTACGGCAGTCTTAGTGGTTTTGATAAAA  
AGGTTAAATCTATAAAATATATAAAAACAACATGCAAAGACCTTTCAATCAACCTAAAGGTGTTGGAAAAGAGGACGAAAA  
TGTTCTGCCACAGGAAGGAGTGTAGACGGCTTTGATATTGCTAATATCGACGAAAGGAATCTAAACAACAGCCAAGGAG  
ACGTGACGCCGGCAATGGAATGTTGAAGTTCACAGACTGTGACGACGATGAAAGTGAATAGAAACGGTTGAGATAAAT  
AATTTGAATTCCTGTGGACAAGGGTTTTGACAACGAGACAGTGGATGAATCATATTTAGTTGAAGGTAAGAAGGCTTTTTT  
TAAAATTGCCGTTAACGTAATGTTTCAGTCGATGAGCCAAAATGTCTGTCACGACTTGCATGTTTCTCTGCACGAGGTAC  
GTACGTGTTAGGGCCGGCGAGGTTACCAAACCTTCCCGACAAATTGAATAAACATCCTCCATCAGTGAGAGCAGGTTGTT  
TTTGAGATTGAAAAATTTTTGTTTCTAGGGTTATCCAGTTTTTTTTTGTCTTTTGTAAAGATTCTGTGACAGGAACGTGATG  
GTCATGCATGGATCAAAGTCAATTTATAATTTAGTACCTTTCAGCAATGTGATCTCTATCACACACCGAGTTTGGCTGGC  
TGGGTCTTGATTAGGATGTTTTCTTTGCAAGGGGTGTTAGTGTGCGGCGAGGTTAACAAACTCTCCTCGCTGAATATACATT  
CTCAGTGATAGCAAGTTTTTTTTCAAATTGAATACACTGTCATTAGGTGTTTCAGGGCCCAACACTAACGGTAGCCAACCTAG  
CCACATAAGCCACAGACTAGCAGAAATTTAGTTTTGGCAAGTGGTTTTTCGATTTCCATTAGTTATTTGGCTAGTTAACA  
AACTGAATTTATGTAAACATCTAAGTTATCACTAGCCAATTGGCTAGTAAGTTGAAAAGTTAGTATTGAGCCCTGGGGTT  
CTTAATTTTTGTTTTGGATATGAGATACATGTGACAATAATGTGATGGTCTTGCCTAGATCATGGTCATATTTATATCAT  
ACCTTCAGTAATGTGATCTTTATCAAGCAACAAGCTTGATTTGATTAACCTGGCCCTAATCACATCTAAACTACCAAAGG  
GCTTCATAAATCTACTCCAAGGGTCTCGTCAGCAAGTGACCTAACTCCTCTACCTAAAGATGCTACCTTTACAACACTTC  
ACTGATGGTCAACCATCCAAGGTTATTGCAATAATGGCATTGGTAAAAAGCCACGACACTTATTGACAGGAATAGCAAA  
TATTTACTTTCACTTGATAAGCTACAAGTACTACTTTCACATAGCTTTAGAGAGTGGCAAAGGGTGGGTCCTAATCCTGTT  
TCAAGCACAAATTTTGAAAAAATTGAAGTGTATGCATACCTTTAAACAGCATTTTACACATACATATTTAAGAGGGAAA  
ACTTCAAATTTATTTACTGTGATGTGCATTCCTGTTTTCAGAACCTAAATGCAATATATGCCTTTGTGTAAGGCATTGT  
TTTTGTTTCAAGATTTCATCTACTTGGGTAGCACAGTACACTTTTAAAAACTTCTGACCAAAACAGTATATCGAAGAACCATT  
ACCTCCTCAAACAGAAAAATAAACTGTGGACATTGATACCCTCATAATTAACAAAGTCAAATTTACAATTTGAAATGTTTG  
TTTTACTGGTTTCGGTAAACTTAAAGTAGTAAGGTGTAACCATTTCAGCCTAGTTTTCCATAGCTAGATTTTTTTTTACCCACTC  
ATTTAATTCCTTGATACAGTTAGACCTGTATTAATTGGTCACTCATTGGAAATAGCAGAGTGACTGCTTAATCCAGTTTTGA  
TTGCATAATATGCAATACCTTAGGGATATTAATAAAAAATGATACACAATGCCCTCTTAATACTGTAATTTGACCATTTAGTGT  
ACAGAATTTTGTCTCCAAAATACTACTTACTTCAATTTTTGGGAGAGACACACAGATTAATAATTACTTCAGGGGGTTATTT  
GAGTGGTTTTGGCTTCAAGTAACCATTCAATAAAGGTGGAAGATAATACAAACAGACCATTAGAACTTAGCAAAGGGTGAT  
TGCTATTGCTTAATGGAGGTGGCCATTTAATAGAGTTGAAAATTACTTTGATGAAGGGGAAACAATTTTAGGACTGCGGC  
GACAACTGCTTATCTGCAGGTGATGGCTTAATACATTGCCGCTTAGTACAGGTGCAACTGTCTTCTGATGTGTATAAGC  
ACTTTTTCAGTTGATGTCTACTGATTGGATTCATTTTTAGTTGTTTCACTTGTGCTGAATTTTTTCCCTTAGAAAAAATTTAC  
CTGCAACATTTATATTTCCCATACATTTTTGTAATAATGCCGAAAAGACAAATTTGTTTAAACAATCAAGAGCTTCTTTAGTT  
GATCATCCCTTATCTTGTGACCTTAATGTTTGGATTTCAGGGATGATAATTATAAGGAGAAATTAGATGCTGGTCTGTGA  
GGGGTCAAGGGTTTAGAAAAATAATGTTAACAATGCAGTACTTGATGAGAATGTGTTAATCTTTTATTTATAAATATG  
TTAAGATTTCTCTGATTTAATGGTCAGCAGTGTCTGAGAGTTGGCCCTGTGCATATTGTTTAAATTTGCTTACTTGGTTAA  
AAAAGATATCTATTTCAAGGAATTTGTTTTCTTTAATTCAGAAGATGGTGTTCCTGGTACTTCTCTAATGCTGTCTAGC

CACCAGGTGAATACTAAATTTAATTTAAGTAGATACTTTTTTCAAGATGAATAATTATTCACAGTTACTGTTGTTAGTCA  
ATTATAATTATATATTTTTGACTGTTAAACCTTCAGAAGCGATTAACCTACATGTATGTCTTCTCCTTTTGATATCCATAC  
ACTATCCAGCAAACCTTGTCTGGCAGATTTTTTTTATTTTTGATCTACCGTAACTCAGAATTCACATCACTAATTTACAAGAA  
AATGTGTAGCTGCTAGAGGGTAGAATTAATAATCAGATCTTGGAAAGTTGGTGGGTTAATTTTTGAATGTTGGTGGTCTGTT  
ACACAACACCACAGGCATGATTAATACTAGCATTGAATGATTATGCACATTGATGATCACCATAATGGTAAGTTTGGAAA  
ATAGTAATTACAACAAGATGTAATATGTGGAAAAATAGTTGGAAGTGGTTGAACACTTTTGTGGTGGGGAAGATAGG  
TGAAACATGTTTTTTCAATGGTCGCCCTTTGAACATCTGGTGTATAATGAGCCAATGAGATGCTAAACCTTAACATTGAC  
AACCACACAATGCTATTAGGACCAAATTTAAGGTGGACTAGTGTGGATAGCTAGCCTTGAGATGGCATACTATAAAGT  
TTAAACAGTATCTTAAATGTCTTGTATTTCTTTTTAGCTTCTTGTACTATGTAATTTTCATTTCTTTCAATTTGCTGCATT  
GCAGAACTCCCTTCAAAAACTTCTGCGCTGAAATCAGAGCAGCCAAGGATGTTGAAACTTTCTTGAACGACCAATAT  
TACTTCTTGGACTGCAGGAGACAAGTCTGCAGGGAATTATTGATGCAATGTTGAAGAAGCTGATAACTGTAATTGGTGGGA  
GAGGACATTGATTTGAAGAAGCTAGACTGGCATTTTTCACCCATGACTCTGGTTAGGATAAGCTTTTCGTAACCTTTAT  
GGCTCATTTAATAAAACAACAACATGCCCTAAGCACTTTAAAGAAGCTTTTACCCTGACTGGGAATACAACGACCCA  
TACCAGGACTACAACATACGTTAGCGAAGCGACTTCAAATCTAAAAGCACGTGGGAATAAGTCACATGATGTTATGCAA  
TGAACAACCAGAAACGAAAATAACAAAACGGAATTAATGAGTAACTTTAGCTTTGGGTTGGCTTCTAACCTT  
GAGAAATATTGAGTACTTTGCAATCTTGTATCTATCCATTCTTCAATTAACCTTAACTCCAGAAGTGTTCATCTT  
CTGTAATATCCATACATATGTCGCAATCGCTAAAGAGTAAATGAGGACTCCAACAGGTAGAATCTGTATCTTAACACC  
AGATTCTTTTACTATTTAACAAGGGAATGTGTACAGATGGATCCTATATCATGTGAGTTAAAGGTTAAGAAATACAT  
CTGTAATTAAGAAGTACCTAATCTGAGCTTGTCTCTCAAATTACGTGATTTCGATCCAACCACAAAGTGACAAAAAATTC  
TGACCATGTTTGTCTCTGAACTTTAGAGATTGAATGAGATATTGCACTTTGATAATATTGTGTACTAATTAATTTTGG  
TTAAATGTTTCTCTTTTTCATGTAGTTCAGTCTTGTCTAAAATAATCCAAGGAACAGAAATATCTGAAGGAGGAGGCTG  
GGAAGAACTCAGAATTGGCTTATTGCACTGTAAGTCATTATGCACAAACATAAACCATAAATTAATGCACTGGAACCTCA  
GACTTCCCTCaTCTCGGAGACCCAGGGCTGTGGGTCGATTTCAAGTTAGGGCATGAAGAGCCCTGGGGACATTGTCTT  
ACAAGACWAGTTCCAAACRGTGCGAGTCGTTCTGCCATCTGATTGGTGCCAGAAAATCTTTGTGTTTTTCTGCCAATCA  
GAATGAAGTGTGCTTTAGAGTCTTTTCGTGTGTTTCAACACGGACATATACTAGTAGCTCAGTTGCTCACTATGTTTGT  
TGGACTGTGCGACGGAGTTTTTCGTGAGGTGAATTGTTTTCAGTCTCAGTACACAATGTAAGAGAAATTGATCAGATTGTC  
CGCGAAAATCTTACCGGAAATTATACTGAATACTTTCGCGAGGTATCACTAGCGAACGTGTTTTAAAGTTTGAAGGTTG  
TATGAAACACGATGGTTGCAGTCATTGATATGTCCGTTTAAACGTTAAACAAGATTTAAGCTTAAATCTTCTAGATTTT  
TTGCATAATTTGCTGTGACTGAACTTTGCCAATCCGTGAAGTTATTTTCATCGCACGGGCCACGCAGGTATGTCGAGCAA  
CTGGTACTTGCACAACTTTCTGTGCCTGTCTATAATTAATATCATCGCTTGAAAAAAAGAAAAGCTCAGCATGGAACT  
TTTGCTTATTAGATGTGGGTAGATGACCTGTGCTACTAAGCTGACATTTGCAATAAAGCAAACCCGCCCTTTCTATCCA  
ATATTTCTTGGTCTTTGGTTTTGTTTTCTCTTTGAAAACAGCATTGGATGGATTCCAATGATCAAAGGTATTTAACTT  
GGTCTTCAACAATCGACAGAAGAGGTGAAATGACAATGACCAAGGGACTAGAAGAGAATCTGTGGCTTTCGTAGCTCAAG  
AATTTCAACACTCTAGACAGCAGTTGAAAGATTAACCTTTTCCAACTCCTTCGGTAACCTGCCCGAAAACATCTCTNNN  
NN  
NNNNNNNNNNNNNNNACTTGCTGGAGGTCGTCACGAACGTAACGTTCTCTGCAACCTTGCCGTAATTGTGAATGACTTTA  
CTACTAAGATTAATTTTGGCGCCACAGAAAGCAGAAAGCTACGCAGGCTCGACATATCTGTGTAGCCCGTGAACGAA  
ATAACTTCACTGGATTGGCAAAGTTTTAGTCCAGCAAAATTAAGCAAAAAAATTGAAAGATTTAAGCTTTTAAATCTCG  
TTTAAAGTTTTAAAGCGACACATCGATGACTGCAACCATCAGGTTGTATACAAACCTCGCAAACTTTAAACACTTTCTCT  
AGTGATACCTGGGAAAGTATTCAGTATAATTTCCGGTAAGATTTTCGACACAATCTGATCGATTTCTTTTACATTGTGT  
GCTGAGACTGAAACAATTCACCTCAAGCAAACTCTGTTGCACGGTCCAAAGAAACATAGTGAGCAACTGAGCTACTAGT  
ATATGTCCATGTTAAAACACACGAAAGGACTCTAAAGCACACTTCACTCTGATTGGGCAGAAAAACACAAGATTTTCTG  
GCACCAATCAGATGGCAGAATGACTGCTATCATTTGGAAGTACTCTGTAAGACAATGTCCCAGGGGCTCTTATGCCC  
TAACTTGAATCGACCCACAGCCCTGGGTNN  
GTCTTGTAAAGACAATGTCCCCAGGGCTCTTATGCTTAACTTGAATCGACCCACAGCCCTGGGTCCTCCGAGGATGA  
GACTTCCCTAAGAAGTAACATTTTACCACCATCTTCTTATTTGTTGTTGTTGATCTTGTGAAAAGGATGTTGATT  
ATTTATGCAACTTGTGACCTTGTAAATCTGAGCCCAGTCCATGTCTCTCCAATGTGATCTACTTCTCAGCATTATCTGTAC  
AAAATGCAAGCAACTTGTAACTTTAAATAGTTTGCAGTCAAAGGGTCTAGATGTCTTGGTGACTGAAATGAAAAGATTTG  
GCGGCAAACTCCAAGAAGTTTTCTAACCTTGGATTTCCCAAAGCCATCTCTTGTCTTTTTGTTTCGTATCAAGTTAAAAAC  
CTTGCAAACTGTAATTTCTTTGGGTCAATGCATGTGGTGCAATTTTGATACTTTAGGTTAATAGTCTTTTACTAGCAACT  
AACCTCCCGGTTAGCTCAATTTGGTTAGAGCGCTGGACTCTTGTGCGGGAGGTCAAGGTGATGGTTCGAGCCCAGCCAG  
ACCAACTCAAGGTCTTACAATAACTGAGGAGAATGCGCGCTACCTTTCTATAATATCAAGAAAATGGATAGACATTCTA  
GTCTTCTCGGATAAGGACGAATAAACTGTAGGTCCCCTCTCTGGATCTAGTATTTAGTTAATTTGGTTAGGCAGGGGAC  
GTTAAAGAACCATTCAACAAGATTACGGTGTATGTGGTCTGGCCTGGTTACTGGGAATTGCGGGGAGGGGCATCTTCAA  
TAAGTTTCTTCAATTTGTTTGTAACTGCTGATGCGGTCCGGCCAAAGTCCCCGAAAAGTGTGTGATGCGTATTTGAT  
CATATCCGCATCTTAAATTTGTGATATATAAATATTATATTATTATTATTATTATTAATTTCTCTTAAATATCACCCAC  
AAATCACACATTAAGTCAACAAGATGAAGAAAAATGATCACCACCTAAGAACTCAAATATCAACAAATTTCTTTG  
TCACCATCTAAGGAAATGTGTAGAGAGAAGTGTCTCAAAGAGTTGGGAGAATAGCTCCAGTGTGTGATCTGGTCTTA  
TTGTTTTATAGAGCCTCCTCTTAAACCAGCTTAAAGGATAAGTGGACCAGCCTGTCTAAATAATCAAGAGAGTGAAAT  
AAATAAATAAATTTTTTGGTCTTTTATTGTCTGCAGGGGAGAACTACCATCTGTACAGCAAAGCCACGTGGCCTTTGCACA



TGTTCTGTGACCAACAGCAATGCTCTTTCAAACATCTGGTTATGATATAAGGAAGTCATGGCCATAAAAAGAAACAGGCC  
ATCAAGGACAGGTGTGGGGATTAGAGTGAGAGGAATGGGTAACATTAACAGTGATAATGCAATGAGAGTGCTGGAGAGAA  
ACCCAGTCAGTCTTGTTCCTAACCTTTGACAATGCTGCAAAAAGGAAAAAGAATGTATGGACAATCGTCAATTCCTATTC  
GTTTTTATTCTCAAATAGCCTTCAGTTACTTAACCAAGGAAAAGCATAAATATTTGTAATCCACAGATAGATTGCAATTC  
AGTTGAAGAACTTTCAAAGTTATGACTAACAAAAAATTTAAGGGCAAATGAAGTCAACTGGCTTTTGAAGTTCAGAGAG  
TGGCTGCTATGCAAAATAACTGTTAGGTATTCACATTTCCCTCTGCTCCTTTTTTCACATTTTCATGCCATAGTACAAGTG  
CACTACCATAATTTACATAATTCATGCACTTTTCTGACAACCTTTTAACTGACAACCTGAATAAAGAAATTCCTTGCTATGTA  
CACTGGAGTTATCAAACCTCACATTTCAAACACATGCCTTCTGTCTACTCTCTCTTCAACATCTGCCAGTGCCTTGACATG  
AAATGGCGAGTGAGGTAGGGCAGCATGTACCCATGGCAGGCCAAAAATGGATAGACAGCCATTGACTACAGCTACAACAA  
GTAAATCCCAATGATATGCACTGCCTTTCTTCAGTCTAATAAAAAAATAAGTAAATTTGATGACTCCTCAGCACTGCTT  
GGTAGATAGTAAAAATGACTGGGTTAAAAATAAGCAATTAATCATGTATTGAAAAATCCAGCTGAGATCAATACTATCAT  
GCTTTGCTATTTCTAATAGTCTTAATAAAAAAATCTGAGGCTTTGTAAGGCTCATCAACTATCTGGTAATGCAATCCTGTG  
TACTCTTTTAGTTATAAATGCCTGCTGTTGGCTTGTTAGGTGATTAGAGTGAAGCCCTGTCATCAATGTCTCATGGACACT  
TGCACCTTTTTTCGAGTAAAAGGTTTGTAGTGAACACACTAACTTTAACCAATGAAAAACAAAATAAATAATGAGAGCAT  
TGCCATGATAGTGGGCAGAAAAGAAAAATGTGGAATGGACTACAGCCTAATCATAATGTAGGATCTCTTTATCAATGCT  
ATGTAACCTGTTTCTAGGATTATTAACCATGGCACTGAAATATTCTAATCCATGAAAAACAACAGAGAAAGGGAGAACC  
TAACCCAAGTCTGCAACACTGCACCCCAAGTGGAGCTTGGGCAATGAAGCAACAGTAAATGAAAAATGTGCTGCTTGATT  
CAAACCTGTAATCTGTGAAAAGTCATGAAGAATAAGAGAGTTACCACCAAACATAATTAGATATTGGGTAGTCTTTCTTTT  
TTATTTCAAACCTATGAACCTACCAGTAAGGTTGTTTTACGACAAGTTTTTCACTATATTACAATTTGTTATGACATGA  
TGATAATAATGTGATCTTTAAGTAGAATTCCAGAACCCTGATAGTTATTCTTCACTATCACTACATCAGTTCCTTTAGAGTA  
GAATGAGTAAATATCAAAGAAATAATAACACTTCCCTGCTCTTATTGTGTCAGTACGACTATCAATATCTCGCACAAAAAA  
TGAAGCAATAAAAAGACATGACAAGTACAGCCACCACAAGTGCATAATCAGCCAGTGCCTCTCTCTTTCCAGCATTGAGAA  
AGGGGCTGAAAATGGAATTAGCAAGTCCATCAATTAATAATTGAACATATTTAAAAACAAAAGCCACATTTAACTGCCTTA  
CAGAAACAATTTCAATCTTGGTAAAGAATGCTAAAGCTACAAAAATGTATCTAAGTTGCATCATGCAGTGCCTTTGCTAA  
AAAGTCTAGTTGCTAAACTTTTGTCTTGTATTATAAACAGCAAAATCATCTCATGATAGAAGGACATTTGAGCTTTACTC  
TCGTGCAAATTAATGTTTTAAAAAATTACCTTATTGTTACTAACCTCTTGCAAAAATTTGTAGAGTGTACACCAATCCAAA  
CTGTTCCCTAGGCTTGTAAACAGCATAGGAGAGACCTCCCTCTCTGCTACAACTGATACATTTGGGACCTGATCATGAGTG  
AAGTTATTAGCAATCCCTGGCCAACAACAAGATGATGAGTTCAGCAGGAACCTAAACTGTACAGTGAAGGACTTGA  
GTATTCTGTTGAGAAGATTTAAGTGAAGTTACAACCTACCACAAACCTCCATAATATTTCTACTAAAAAANAAGTAGCA  
TATGAAAAAAGACGATTATGACAACACCATATTGGTCATTCATTATTACTTCACTGTCAAAAACCTCTGTAACCCCTT  
AAAAACAATAAGCATTAAATTTACCCAACAGTGTACCCTGAATCCAACACTCAAATAAAGGAAATGATCTTAAACC  
CAAGAAGCTCTTGATTGTTAGACAAATCTTCCAGTAAGTACATTGGGGAATGAAAAGAGAAGAAGCAGTATAGAGAATA  
ATCATACTGATGTTAGGATGTAACCTTAGGGTTAATTTGTGCTATAGTACATAGTTTACAAATACACAAACACACACACGT  
ACACACCTACATAACATCGGTTAAACATCAGGCAAGCATATTGAAATCAATTTTGGCCGGCAGCATGCCAATTTTCATTCA  
CAAATTTCTTAGGAAAACCTTTGAAAACAGCCCTTTCCAGGCAAAAATGTATAAAGAAAAATTTGAAACATTAGGGAAAAAAA  
ACAAGGAATCCTTTTGTCTTACCCTTAGGTCATACACTAAATCAAAAATAGTGATATTATTTGAAATACCATNNNNNNNN  
NN  
GAAGCTCTTGATTGTTAGACAAATCTTCCAGTAAGTACATTTGGGGAAAGAAAAGAGAAGAAGCAGTATAGAGAATAATC  
ATACTGATGTTAGGATGTAACCTTAGGGTTAATTTGTGCTATAGTACATAGTTTACAAATACACAAACACACACACRTACA  
CACCTACATAACATCRGTTAAACATCAGGCAAGCATATTGAAATCAATTTTGGCCGGCAGCATGCCAATTTTCATTACAAA  
AATTTCTTAGGAAAACCTTTGAAAACAGCCCTTTCCAGGCAAAAATGYATAAAGAAAAATTTGRAACATTAGGGaAAAAA  
AAGGAATCCTTTTGTCTTACCCTTAGGTCATACACTAAATCAAAAatagtgatattattTCGAAATACCATAACATAAGGG  
TTTGTGTTTTGTGCATCAACTCTTTTAAATCAACTTGACCTGATACCCTGAAATGCACCACCTTGCCATTTTTTGCATG  
TGTAGACATTTAACTGCTGTGTTCCAGAGACATTCTCACCAATCCAGAATGATGAACAATAACTTGACTTTTTTTTAGA  
GTAATTTATTATCAGTACCTTTGATGATGCTACTGATGGCATCTACTGTAATGCAAGTGAGATGAACAAAGCAAAAATTT  
CCTCTGTCGATC

>scaffold\_7 1026729 1045347

GCTTTATCTTTGATTCAAGGGTGACTGTATGGAGAAATTAGAAGCCAGTCACTCCTAGTTATAATTGACTGGTTCTAT  
CCTGTGTGCAAACTTCCATTTTCTTTTAAATCAACGTCCGAGTTCAGCGAAATTATAAAACCCGCTGGAGCTAAATTT  
TCGAGCTTTTTGTTTCAATAAATTCATATGACTGCTTACCACGCGAGTGAAAATGTGAAAAAAGAAATATATCTCGTAAAAAT  
GAGTAGAACTTTAACTCAGRAAAAAAAAAAACCGTCTTATGTGAGAGGTTTTGATATCTCAGCTAGATGGCAAATTCAT  
TCATTTCACTGGAAATATTCTGAGAAAATAAAAAATCGGACACTCTTCGTTTGTATGATTGAAAATCGTCTTCTGGGTATCT  
ACATGTTGCAAAATAGTAAATGAGTTAAAAATCCCTTGTGTGGGATTTCTTATGTTCTTCGATTAGCTTCACAAGTCATTT  
CAAATCGTCGAGTGTAATTCATTCTTCTACCTGACGAAAGAAAAAGAAATAAACAGACAAAGACTGCATGTGGCTACGA  
GTATAGCAAACTTTTGTAGCATTGAAAAGAACTGAAGTTTTTATAATGAGGTAGTGTGCAAAATATTAGTCTCACAT  
GATAATATTTACAATGACTATAATGATAACAATAATAACACAATAACAATTCAAAGGGATTGGCTCGAACGCCTCATGGT  
TCCCTCATAGTTCCCTGGGCTCCAACAATGATTATCTAAGATGCTCTTTTTAATTTTCGCTGTTAACTGGACACAATTT  
TTTCATTTTATTGCAAAATCCATTTTATGAGACTTTTTGTATTGGGAGTCGATCCGCCGATCCACCGTTCTCCCCGTTCTAT  
CGTTCGTGTAATAACTCGAGGTATCATGTTTCGCAGTTTTGTTCACTTCGAAAATTTAGCGGCCCTTTTTCGGCAAAAACG  
CACGTGGGCATGCATTAGGCACGTGCGTGTGCATGCACGTGCGCGCACACGCACACACGTAGGTACGCACGTCCGCACG



CAAGTGCAGGGCGAGTGCTAGGCGTGGGGCGGACTCCACTGGATTGATAGCTCTTGATTTCTAATTTGTTTCCTTTGGTG  
CGTAGGCATGTTCCCGCGCACGCATGTACCTACGCACATACGCACATACGCACATACGTGCATACGCACATATGTCATG  
ACCAAAGGAAACAAAATTTATCAATCAAGAGCTATTGATTCAATGGAGTCCACCCACGCCTTGCCTCACCTCGCACT  
TGTCTCCACACTCTGAAAATAAAAAAACGGGAGAACTGACGCTGGTCCAGCAAGCTAGAATTACTTCACCCTGATAAA  
ACCTGGAGAACTTTCAGCAGAAATGAGACACTAGGCTACAATTTGATTTTAAAAATTTAATTTATTTACTTTATTTAAAAAT  
ACGTTTTTACAAACCTGTTGATTAGAAGGTCCAGCCCCAATGCTGATTGAGTGCCTCATCACAGGAGACGAATAGGAA  
GCATCCTACAGCCACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAGGAAAGAAAGTCTTAGAGCATAATGCACCATAGACTCAC  
CCTTTATTGACGTTTTGCAATTACATTTACAGAGGTATTACACTCAACTTTTTCGAAATAGGAAACATTCGCACAAAAACTT  
AAGGAGAGCTATTCTGGTAAAATACATGGAAAGATTATTTAAAGCCACCATTATATACAGGAATTTGGGACCTTCGCAGTC  
AAAGAGGAGAGCACAAAACATCATGATACTCTTTTTCTGACCTTTTTACTCTCGTGAGTGACCAAGACAGAGTTTCTCCT  
CGAATTATTAATACAAAATCAAGCAGACGAGTGATGAGAATTAAGAAAAGTGTATATTAGGGGATTATTAGTTGATCCAA  
TACCTAATACCTCGAACTAACATCACAAGAAATGATTTGTAGAAAAGTAAAGAGAATTACCAATGAGATCTTTCGCGTGAA  
AGGGTTAAATTCAAATCCCTAACCTCACCTCAGAGTGAATTCACACAGCGTGTGTCACTGCGTCATGTACAGACACAAAC  
AAATGTTCTGTTCCTATTCTTGCTGTAAAGCCAGCTTCTCTAACAATTTCTCGTATGTGATCTATAACAATAACACAAA  
GACATACATTTTCCCGCCACTTTTATAAAATTCAGACTTCTTTACATATTTCTGTTTCACTTTTCACTATTCTACGC  
CCAAGTTTATACAAAATTCACCAGGCGCTCAGCGAATAATAGCTGTCAAGGGTTTGTCTCCAAAATCGGAACCTCTCC  
GGCCTATCAGCAACAACTAATGCTAAGTACGTTACGTTACAGTCTCACTTCTGATAAAGATCTCACCTTCGAAACA  
AGCATCTGTAGAAGCTGAGAGTAGCTCTAAATTTCCATACTTTTTCGAAAATTAGTTTGAAGAAATTTGCCTGCTTTTCTTT  
CTTTTTTATTTTTTCGGCCACATAATAACGGAATTTGACAAAAATTTGTGAACAGTAAGTAATTTCTTAACAACAACCTTACATC  
GACAGTGCCCAAAATAGAATTTTACTCCAATCTTTTCATATTCTACACCAAGCTGAAATGAAAAGGAAAACATAATTGGT  
TTCGCATCAAATAGTGACGAAGAGTACAGTCCCTGGCTGGGTCTTTTTGTTGTGTTTCTGGAAAAGGCAATTTACTTTTTAAA  
GGCTCTAACACCACCAGGACCGGGTGTTCAAAGGTTTCGTTAACCTAACTGTGTGACATCCATCACACCGTAATCTCGTGT  
GTGGGAAATTAACGTCTCCTACCCCAACCCTGCAGGAGACGGGACCTCCATTTATTCGTCCCTATCCGAGAAGACTAGAA  
TATCTAACCATTTCCTAATGTTATAGAAAAGTAGCAAATTTCTTCTCAATTTATTTTAAAGACCCTGAGTGTGGTCCGGCCG  
GGGCTCGAACCTCGACCTCCCGCACAAACAGTCCAGCGCTCTATCCATGAGCTAACCGGGAGGCAGTTAGTTACCCTTG  
CAAACAAACCCACCCTTGTTCAAAGCCAACAACGAACACTTAAGGCCAGGGCCGGGCTGTTCAAATCAGAGTTAAGATA  
ACCCAGGGTTTGTGTGAAATCTGATTTAGATCTGAAAACCTTTAAGGAACTTCAATAGCATTTCTTTTTAAGGATAAGTT  
GATGGTTGAATGCTCTAAAAGTAATAAGGTAATAATTACACCAAACAGGCTTCTGAACAAGGAATAAACCCGGATTCAAAT  
TTAACCTTGGGCTAGCGCTAATCGAATAAAGGGGTAAGTTTCCAAAGAACTGTGGTGTACGTGGTGGGGGTAACAA  
GGTAATTTGGTAATTTAGCTAAGTTGAAATGTAAGTTGGCCACCGTGAAGAGTTAAAAAGCTGACGTTTCGAGCGTTA  
GCCTTCGTCAATTCGCTCTGACGAAGGGCTAACGCTCGAAACGTCAGCTTTTTCACTCTTCACGGTGGTCAATTTACATTT  
TCAACTTAGTTGATACTACCAAATTACCTTAGCGCTAATCGGCCCTTGAACAATTTGCGCCCAAGTCCACAAATGCTGTGA  
CAACAACCTCCCACCTCATGAGACAAACGATTGAACGTTTCAATTTTCCATGTAACCACAATGGAACAACATCCTCAACAA  
CAATTTCTACCTGCAACAGAGTGTTCACACCTTGGGTGTCAATAAAAATGAAAGTGCTAGCGTCAATTTATGATGGCATG  
AGTAGGGATTGGATCGTATCCTGAGGGACTCCGCTGATTACCAAGATCATTAAGCGAAACCTCCACATCCTGAAAATGAA  
AAAAATATGATTAAGATAACATTTCTGTAGATTTAAATATCAATATTTTCCGCCAGTGCCTGTCAAACAATTTCTCATAAT  
TTTTGCTCTTCTCCAGCGAATGAAGAGGGGCTAACGCCGATAAAACATTAGCTTGAGAAAACCTCTACGGTGGCAAATTT  
TACATTACAACTTCATCAATAAAACCACATACAGCCACAGTTTCTTTAGAAAACCTTGCCCCCTTCATCAATCCACTCTT  
TAACCCCTAAGTGTCTGGCTTCTGATTTCTCCTTACAAAATCACCTTAGACCAAATGTAAGGTCATGAGAATAAACGA  
AAAGATCACCACTATAAAAGCTCTGATTGACAAACAAATTTCTCCTTGTAGCACCATAGAAAATGAGAAGAGAATGGTGA  
GGAGAATAGAAAATACCAATGTTAGGGAGTACAGGGTTAACTTTAACACCCCTCCCCCCCCCAAGTACTTTTTCTCACA  
TAAAATTTCTCTGGTTTTTCTTTGAGTTCCCATGACTCCTCAGAAATTTCTCTCTTTTCTCTGACTCCTGATTGTCAATTA  
TTTTGGTTCTGGGTGAACCTTTAAACCTTAAATATGACCAGCATCTAAAGTTTAACTAACAGCAACACAGCTGAGTCA  
TTCATTAAGATCGTGAGAATACAGGAAATGATTGACAACCAAGGAACTTTAATTTGGTAGACAAAATTTCTCCTTCCCAGTA  
CCAAAAGAAATGTACGGAGAAGAGTATGGAGAATACGTAATGATGCACGATCTCCTCGCAGTAGAGAGCGCTATTTACGCAAT  
AGCGAAAATCAGACTGAAAAAAAATCAGGCCGTGTACGGGATTGCAACCCTGACCTCTGCGATACCTAGTGCAGCGCTCT  
ACCAATTGAGCTAACAAAGCCAACCTGGGAGCAGCCGTTAAGTTGATTTCGTAATAAACCCATGATGATAAATCAGATATGA  
TGAATATATGAAGTTCATATATTTTTGAACTGCGGTTATTGATACGTATGATGCACGATCCTCGCAGTAGAGACCGCTATT  
TATGCAATAGCGAAAATCAGACCTGAAAAAAAATCAGGCCTGTACGGGATTGCAACCCTGACCGCTGCGATACTAGTGC  
AGCGCTCTACCAATTGAGCCAACAAGCCAACCTTTTATTTATATTTTTTTTTTTTTCAGGTCTGATTTTTCGCTATTGCATAAAT  
AGCGCTCTCTACTGCGAGGATCGTGATCTTACGTATCTATAACCGCAGTTCAAAATATATAAACTTCTTACATTCATCG  
TATCAGTATGGAGAACACAGATACTGATGCTGGGTTTAAACACCCTCAGACAACTCAGCAATAAAACCCTGTTCTCAC  
ACACAACCTGGGAGCCATGCCAAGCCTACCATGCAGCCCGACCTTTATATATCAACACAATGAACCATTAGGGTTACAAC  
ACTAACAAAACAGCCGAAAATGAGCCTAGATACAAAAGATTGACATGCACGAATAACTGGAACCTAAGGCACTACTTAAAA  
TCCTATATCCCCAAAACATATGGCGGGTAGGTGGGTGGGTGGGGAAGTCCGGCAATGGCAGAAGGCAACAAAACAAAT  
GAACCTTGAATGCCATGTGACCTGGAGACACCCACACACTCGAACCCATTTCTCCAGCTGCGTGTGAGAAAAACGTTT  
TCCGCTTCTTTTCGTCCTCAGCCAGCGGAAAACCATAACATAAAAGTATGCATATTATGTGTATGTAAGATCACTAAAA  
CTCTACCCCATTTCTCCACAGCCCTGTTTATTGAAACAGCAACAGTCTTGTATTCTATTGCGGGCCCCCAGTATCCT  
CCTCACGGTGTCTATAGCGCACTGCTGAGCTACCGAGGCGGCTGCGTTTGTTTGGATTCTGTGGATCAACTCCAGTCATT  
TCTATCAAAGTGCTCCGAAAGTATTCTGAATTTGGCGTAAAACATAGCAGACTCAAATCTGAAAATTTTTTATTCCAGGAAT

TGGCTGTGCCTGCGGAAATAAACATGAAAGTCAATAATCACTTAAACAATAAATCTCTTGGACCCCATCTAACCTGATGAG  
TGGAAAAACAGACTTCCCTGAAAAATTTTCACTTTACGACTCCATGTTTATCTCCACCCCTACCCCTCGAAAAACACA  
CAAATTCAACTGTACAGCAGTCAGTCTYCAACTTACTGAAGGTATCCTTTGGATGTCTCTGTAAAATCCAGTGTGGGTA  
TCTGACCAAGAAGGGAAGCAGGAGGTCTGGAATTAATAAAGAAAAAACATGAAACAAAAACAAAAACAATGCAATGAA  
TTATGACTAACTTAAAACTTTTAGTCAATGGACATTCCTACTGGGTGGCTCCTCTTGTCCACTGTTTCCAGATCGAATTGGAA  
TTTGGAAATGCTGTTTTTTTTTTTTTTCAGAGGGGAGGAAAAACCGGAAGACCTGGAGAAAAACCTCGGAGCAAGGACGAG  
AACCAACAACAACTCAACCCACATGTGATGCCAGGTCCAGGAATCGAACCCGGGCCACAGTGGTGGGAGGCAAGTGCTC  
TCACCCTGCGTCACTCCCTGCTCCTCAAAAATGGCCACTATATAGAGTTTCTTTCGRCTGACCCCTTTTGAGTGTAGCCAA  
CTGTGAGAGCAAAATCGAGACGTGAGCTTTACAACTCTTTATGGTAGTCAATTAACATCGTCAACTCAGTTGATAAAAA  
AAATTATCTTGTGAAAGTGTAGTGTGATCGTCCGGGTAAGTGTAGTCTTGAGAAGGACTTTTGGTGTGGTGGTACTGA  
TGTTTTGACAACCTGTGCGGAAGTCATCATCAGAGTCAAGTGAATAACAATATTACAGATGCAGTGCCACATTTTTTTT  
TTTAGAAAATTACACCCCTTTATTACATATTAACAAATGAAGGTGATTTCTGGGTATTGTGTGCTATTGGTTAGACAT  
TCTAGTCTTCTCAGATAGGGATGAATAAATAGAGTCTGTCTCCTGCAGGTTGGGGTAGGAGACGTTAATTTCCCGCA  
CAGCAGATTACTGTGTGATGGATGTCTCCTGGGTTGGGTTGGGTTGGGATAGTAGAGGCCACTAGGAGAACTACTT  
TCAAAAGTAATTTGGTGTACCCCTCTAAAATAAAGGTTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTA  
TAGTTATTCTGGGTTATTAGAATATTATTAGTATTATAATAATATTATAATAATATTATAATAATATTATAATAATATTATA  
ATATTAATATTACTATTATTAATATTATTAGTATTCTGACCTGGATGACTTCCAGATTACCACTAACAAATGCCATGATG  
ACACCAACTCCTAATCCAATGTCAATACCAAGCAGTACCCTCCTAACCAAGCAGCAAACCAACCAACCTAAAGGGAGAC  
AATTATTGAGAGAAAGCAACCATCTTCATGACTATGAAACAGTTAATTGTATACTTGAAGATCTGTTTTACTGCTTAAAT  
TTGCAAAAGTTAACAGTAKACCTACAAACATGAACGCTGAGAATAACTGAATATCAATTATTGAAAAATCATATTTATCA  
TTAAATTAATTAATTAATTGTCATCTATTAATTAATAAATCAAGAGTAATTAATTAACAATCTCATTAATAAATGAAATTA  
AAGAAAACTATAATTTATTTTACAATTAATTAACAAGTAATGTTGGTCATACGATGATAATGATTAAAATGAAGAATGAC  
AATTACAATACTCAGAAATATTTAATCTTCATCATTTTTTAAAGAACAAACAGGATTTTACAGTAACTTACAGCATCAGGC  
TTACACATTCTCCACAACGTACCAGTCTGCTAACTGTGAAACAACCCCTTTAGTGCAACAACACTACTACAGCAGCCAG  
TATCGCCTGCCAAGTGAGAAAACAACAAGAAAAGAAAAACAATTTGTTTAGTATTCTACAACATTTTCCACAAGGTGTC  
AAGTGAGGGTAGAGAGGGACACAGGAGGATGTAAGCAAAGGTGTCTCAGCAGTGAAGGCTTGTGCTTCCAAAGCTGTG  
ACCTGGGTTTGAATCTAAATTCAGTGCCATCACATGACTGTACATGTATGTTGTTATTCTTGTCCATGCTCTTAAGAC  
TTTTCTTCTTATCCCTGTTCTCTCCTCACACCCTCCATCTCTCCTCAAGACTAAATACCCAGCACGGAGCTTGGTGAG  
GATGAGGCCAGAGTAAYAGGCATCATCACCTTGGAAACCAGGAACACCCAACATTCTAATAATATTATGCAACAACAA  
CTAAAATTTGACATGATCATAGTCAATGCACAATCAGTATCATGGCATTACAATAGAGCAAATCTGAGCACATTTTTT  
ACTGTGAGTGCCTGCAGGCAGGGTAACTGACCTTTGGCAAGTGATAGAAAAGAGGTGCTATAAAAAGCAACACCATGA  
TAATGACTACAACAACCTGGGATGCTGCAGAGCTGCAAAAAAAAAAAAAATCTATAATGAAATATGTCACTTAGTCTGTT  
ACATGTAGTTTTCTAGCAAATCTAATGTACCAATCACTTTTTTACAGACAGCAATTCAAAAGTTATCATCCACCATGTCTT  
GTCCCTAACTGCATAGAGTGTCTTTTGGGGGAGTATTTTGTAAAGACATATTGCCAAATAATGGCTGACTACAATAGAA  
ACATAGTAACCTGTATGTTTAGCTTTTTAATTTGTTAGTACTTAAATTTGGAATAAACGACTCAGGCAAGAAAGTTAATGA  
ATTGGCAAACCTGAAGAAGGCTATAACAAATTCATTTATTTTAAAGCTTCTAAAACCTGGCCTATACAAGGTTGTCCCTAAGC  
ACCAACTGCTGGCGAAATTCACCATAAGAAAAGTGGCAGTCACTGGCTGGACTTTTGGCCAGTGATTGCTTGGTAAAGC  
ACAATGGGCACTTCTGAGGTTACACACTAACAAATCATTTCGCCACCTTCTGCCATCTCACTTGAATTTTACAGCCAGCAGG  
GTAATTTCTTAGCTACAACCTACTTACAATGATTGTACATTGTATTCAGACTCACCTGTGTCTTGTCAATGCTCTCTT  
GAATCACTGACCTGAAAAGTGAACCACTCACAGGGAAACAAGAAAAAAGGAACCAAGTACATTTGCAGATCCACAAGCA  
ATCAGTTCTGCAACAACAAAAATTTACTTAATATGTATCAGTATCTGTTAACTAAAACATTTCAAGATTACCCCAA  
ATCAGATTAAGTCAGATGAACCAACAAYACCATTTTGTATCTACCAACCTGATTGGAATCAATTACATAATTTATCTCT  
TTGGCAAATGTTTTGGCCAAAGATATGTTTGTAGCAAATATAACAATGGAGATCACTATGGCATTCTGCAGATATTGCC  
CATTAGCATGAAAGACGGAGCAGATGGTACTCGTAACCTGGGTGAGTAATTAACATTTTGGTGAATCATTTTTTGGTAT  
CATTAAATTTGCAAAAATAATTCAAAATGTATCAAATGTATCAAAACATATTAGTGAGAATGAAAGTATATTATATCAATTG  
ATCAGTGTCAAACATGTCTATAATCCAAGATATTTTTCTCATTTATTTGTTTGTTCAGGTATACATACAATGTACAAAG  
TAAAATGAACTATGACAAAGATAGAGATGATAAGACTGTAAGCAAAGACAAAACACATTAATTCAAATCTACAGAGTGTAG  
GGTACAAGTACATGTATGTGCAAGGGAAGTTATTGTAAGAGGTTAGTTTATAATTAACACAGTTACAATTTACACTTCAA  
TCATATGACTGTATTTTCAAGTGGCTCTTACCCCTTAGGAATGTATGCAGAACTGAAACTGAAATTTTTTCAATTAATCCA  
ACAAAATAGGACACCCTGTCCCGAGAACAACCTACAACCAACAACATAATTACACATCAGATGAATCAATCTTTTACAGG  
TTTTCTGACAATACAGAAAAGCTTTTCAAGTGAATACTGCAGAGTTCCAGAATTCATCCAAGATGAGAAAACAGCTTCA  
TAGATAAATTTATATACAGTTCTTGAATTAGGGACAGTTGTACYACTGATATGTAATTCACGTATAGGGAAGCTACTAA  
CAGCAAAGTCCAAGTTTATTTTACACTATTCAAATTAATCTCGGCTGGGGGAATTTATGTGCTGATGCAAAAGCACATAAT  
TTTTAGCTCTAATAATATACATGAAAAAATTTCTCAGTCTGTATTGGTTAAGATGAATGCAGTTTTTCAAGTTAATTCAGTGC  
AGAAGAGAGTTAATTGAGTGCAGAAGAGAGTTAATTCAGTGCAAAAGAAAGAAACAACCAAGACATTCGATTGGACAGAA  
TGATTGGTCAATGTCAATGTCAAGGTCAATGTCACCTGCAGGATTTGAATAAATTTTTTTGCACGTGATGCACGCGCTT  
TTCTTCTGCGTAGTTATGAGAAGCTACCTGTATTTTTTTCATGTACAGTATATTTTTTAATAGATAATCACATGATTTTCT  
CATGCAATTTGGAATAAATAAGCACTTGTAAATTTTTNN





TTCACCGCCTTGCCCTCCGGTGGGGTTTACAGAAAATGTAATCGTACAATTAACAGGAGAAAAAGGAAAGTGCAGCCGAC  
GCACTAAGGAAGAGTATGAAAACAATTGACATTTGCTATGACACGTCTTTGCGTCTGCAAAAAGTTGCGAACGAGTCTGCT  
ATCGTCTACTGGGAGGTGATTAAGAATAGTATGAAAACAATTGACACGTGCTATAAACACGTCTTTGCGTCTGCAAAAAG  
TTGCGAACGAGTCTGCTATCGTCTACTGGGAGGTGATTAAGAATAGTATGAAAACAATTGACACGTGCTATAAACACGT  
CTTTGCGTCTGCAAAAAGTAGCCAACGGGTCTGCTGTTGCCATACTGGGAGGTGATTAGCGTTAATCACCGAGTTTTATTT  
GACTGACACTTATTCACCTGATAAGGTATTGATGCATTTTTTTGATTGAGTCACTTTAGGGCATTTTTCGMTTGAGCGGGG  
TAAATCAAAAACCCGAAGTAAACAGGCCAATAAGAACAAGATGAATCTTATTGTCAACAAGTAACAGTTGGCGAAATCGC  
CACTAGTTCTTGTTTTGCACCTGACAGGCCTCGTTCCCAGGGTCTCTCATCTTTCCGCTCCAGGGGGCGRGAATATGAGA  
GAGCCTGGGAACGAAGTTGTGCATCTGATTGGATGAGAGGGTGCACGAAGCATTCCTCCAGGGTACTTTTTAATTTCC  
TTTTGAAGATTGCTCAGTTAGCGAAGTAAAAATTATAGCCAATCAAAACCTATATTAGGCGCCAGTCAATATTTTATTGCC  
GGTGTGTGGAGGATTTTAGGGGATCACATAGTTTTTAGAGGGAAACAGATGGGGGACCAGTCTGTTGCCAACAGAGCGTTAA  
CGGGAGAGGGAAAATATAGAAATGACGTGCGAATTGTAAGAGTACCGCAAAGACTTATGGGGTAAACTTAAATCTATGCTA  
AGTACTTACGGATGGAAGAACATGAAGACCAACAGAATCGATGTAGGTAAAGCTGCTGCAATCAATGACGACAGTGTGAA  
TACGGTTTTTTCGGCTCATCAACTTAAACAGCAGTTGTTGTTGAAGTGCCCTCCTTTTTCTGAGGTTTCGGTTTTCTATTTA  
GGAATTTGGACAACGATTACATTTTTTCAGCAGTCGAGACGATTACGGGCATGTTACTACTTCAAACCAAATTCGGAATTA  
TTTTCTGTGTCATGACCTCATGAGAAGAAGAACCCTCGAGAGAAATTAACGGTTTTTGGTGCTAAACGTAATCACCCCTAGAC  
TATCTCCGCATCACAGARGAGCAACAGAAAGTTTAAAGAAAAGTTTTGTCAACATTTCTGATCTCAGAGTGTGGCATA  
TACTGTACCATTGGCGGTGACACTGTTATTGTTCCAGTTGTTGAGCTCTAAAGATCTTACCCTGCGAGCAGAGCCTTTTC  
TTCTTTTTCTTCTTCTTATCTTCTTTTTAAACCTCCAAGGGAAAAGGCTCTGCCGACATCCTGTTGTCGCTTTGAAATGCC  
GAAAGCCCAAAACTCCGAGCTACTCAGCCGGTTTTGCTCCAGTCAAACCGTTTTTGGTGCGCACGCCTTTGTTTTTTCAT  
GTACACAGATAAACCAAATCTGCGCCACAATAGTTCAAGGGGGCCTRGAAAAGGATCAGTTTCTAGGCAACCGCCGYGCA  
TGTTCAAACGAGCAACAACAGGAKGTMGGCAGAGCCTTTTTTCGCTTTTTCGATTTCGAGGACGGGTAAAAAGGCTTTKCTC  
GCAGGGTATAAAGATCTTAATGCTATTCTAATGAAACCACCAAWGACAAGAGCATTGATGTCTATCGCRGCKCCATTATT  
ATTCTGGATCAATTTTCAGTATCTGAGCAGYAGCGCACCTACCCTTCCCTAGGCKCCGTTACCAGCCGTTGTTTCGGGAACC  
TGAGSCCGGYTACTCCGGAAAAGACCCGACCTGAGAGCGGGGAGATCGAGTAACCCTTCGCTAAGCCAGCATTAAACC  
CGAACTTGTTATTAGTTAACTGTTGTCGGGTGAGGGGAGGGTAAAGTGCACAGTTTTTTCAGACACTGGCTGCCATTGATC  
CATTGTTCCCCACGAACAAGGAGGAGGAACGCATCCATACTTGAACAATCGATATTACGCCATTTTCGGCTTACTGCTGT  
GAACACAATGTAAGAGCCAAGTTACTAATTTCTAACTTACAGAACCAGGGTTCCTCTGTTACTGTTTCCTTTGTCTTCAT  
TCCGGAGAAGATCATTGTTTTCTCGTCTGTTTTCTGTTTGACCTCTTCTCCCGCTTTCTGTTTCAGCACTGGGATCTAAT  
CCAGTGGTACTAACCAGCGCTTCTGAAGCGCTCCGCGTTACCAAAGTAAAGTGGGGACTCAAGTCTCAGTACTTTTAC  
TCCAGGGACCTCGAAGGCCTTTAAAAAATGTCACATGGAACGTTATTGTTCTGTGACGCGATCGAAGTCGGATATAACA  
TTTTACACAAGTTTTTGGCTTATCAACTTGAATTTAACATTGATAACTCATATCCTTGAACCGCAACTTACGACAAATGA  
ATAATAATAATAGATAATTTTRGCAATGGACATTCCTACTGGGTGGCTCTTCTTGTCCACTGTTTCCAGATCGAATTGGAAT  
TTGGAATGCTGGTTTTTTCGGGAGGGAGGAAAACCGGAGCAAGGACGAGAACCAACAACAACCAACTCAACCCACATGTAACGC  
CAGGTCCGGGAATCAAACCCGGGCCACAGTGGTGAGAAGCGAGTGTCTCACCCTGCGCCATCCCTGCTCCCCTACAGA  
AAGCAATCAGGAGAACAATAAATTATGATAAATTACTTTTACAATGAACAATAAATGTACCGTGGGACATTGTTTGAC  
GTCACGATATAACTCAGTTGCTGTTACTCTGCCAAGGATGGTGTAGCTGGACCTAAAATGAAGATGTTTAGGAAAAAAC  
AGTTCAAATCAGAGGGGGGATGTAGAGTCTGAAGGAATGAGGGACAAAAGGTGCAAAAATTGCCACAGGGTCAATGTATTT  
CGAAGTACTTAAAGTTTCTGGATCAAAAACCCACAACCTGGTTTTAGGATATCCCAAGGGTATATTTGTTTTGTACTCTGCAG  
AGTAATGTTCTTAACTTAGATCTRCTGCCACTGATTTATAAATAGAAATATAAATGTTCTAGATTTCTAAGCATATCTA  
TACAGGAATTCATGACTAATAGCAGGCTTAGAGCTGTCAATGAAGCTGCGTTGCAGACCAACAATGACCACTACATATA  
CTTAGTGGTTTTGGCCAGCCGAAATATAGTGTCCGTCTTAAAACCTGTCTACGTTGTATCGGTCTTGCCCTATATTTTAC  
AAAGGTAAAGTATTTTTTACCTGGAAAGGGTGAGAACGACTGCAAAATACGCGCAGATCACTCCTACACCCAATCCTTTA  
TCAACTCCCAGCAGAATGACACCAAGCAAGAGAAAACCATACAAAAGTGTTTTCACTAATTTGTGGGATTGATTCCGGATG  
CTTTTTATACCCTTTTTGAAAAATCTTAAATAAATTCACATGCAAAAAGTGTTTTCACTAATTTGTGGGATTGATTCCGGATG  
AATAATTGAATTGTAGCTTATAGCTCAAATATCAATGTCCGAACGGTTTTTTTTTTGTTTGTTTTTTTTTTTTTTTTTTGC  
AGTCTTTGGGCCCAACTTCACTTAGAAAAGATAGTTTTATGTCTGATTTTTGACCTCATRATACGGCGGCTCAGAAAAGCG  
ATATCAGCGGTTATTTTAGCTCACTATTACGTCACTGATGGGGAAGGATAATAATCAGAAAATTCGGTATGGTGATGG  
AGTTATCGAAGTTGCGTGGCTTGAAATGGCGATCAAATTCGTTAATCCTTTGAATGTAAAAATGACTAGCATCTAATTTT  
TCTTTACAAAAACGCCCTAAATCACACATCATGGTCAGGAGAAGAAAAGGAAATGATCACCAACTAAAGATGCTCATGAT  
TGTTTTACAAAATTTCTCTTGTGACACCTTAGGAAATGCACAGAGGACAGTATGGAGAATATGCATACTGATGTTAGGGT  
GTAAAGGATTAATAGAGAACTGTCTCTACTTATTTCACTGTTTCTTACCGCATCAGGTTTGTAAAATCCCCACAAAGCCC  
GTAGCCTTGAAAAATTGTTTGGAGTAGGCCAATGAGATTGGCGATCACAACTGCAGCTAGGATAGCTGGATTAAAGCAAAC  
ATAACACAATGCTTTCAAAGTAATAATAACAAAGAGTGACTTTGTCTGTCTAAGGCCTGACAAAGCAAACGCTGGGGT  
CAGAACAATAATTTTTTTTAAATGTATAATTCACCTTTGGGAGATGGAAGAAAAGTGGAGCAATGAACAGCAGAACCATAA  
GGACCAAGGCGACCACAACCACGCTGCACAGCTGTGARATAATTAACAAAGAAATTTATCAATCCGTGGAGAATCCTT  
TTACACCTGCGCAGAACAYTTCTTTTTCAGGATAGCTCTAAACCGGTACAATATGAAGAAAAACTGACTCTATACTTCTTA  
AAACATTTAGTATGATAAACGGAATGACACAAGTTTGAACACGACCGTTGTTACTTATCGAGAGGTGGCCATTCAAG  
TTCAAGAAATAATGTGTAAAATTTGGCGGAGTTTGTCTTACCTGAGTGTGTTGCAAGTTTTTCTGTACCCTGTACGCGCT  
AAAGCGTTGCAGATCGGGAACACGAAAAAAAAGAGCCAGCRAGGTTTCTGCTCCATATGCAATCAGCTCCTGAAATGA

GAAGAGTGGAGMAAAAACAGCAATATGATTACATCGATCTCTGTTTCGCTTAACAAGAGCTTCCAGCCCAGCTGGATTG  
ATAAGGATCAACGCACACTAAACTGGATGTTCCCTTTTTCCGGTCGCCACCCGCGTCTCAGAGAAGTCAGTTCACATACCG  
GAAGTTGAAATGCAGTTATGTTTTAAGGACGCTTCTACAGAAAAAATGAACTGAATATTTTACGCTGCAACTTTTTTTGCT  
AACGTTTACCTCGTTACTGYGGTCGAGGTAAGGCATTCCATCAACAGAATAAAGCCACGACAAATTAGTTGTTGAGTAGG  
ATAAGGATTATGTTAGCTTACAAGTTACAGGTATCATTCCAACGTAATCTAGCTGTTTCAGCAGCATGGAATGATAAGGA  
ATSTTTGTATTCCCCCAGTTAAAATCAATGTTCTGTAGACTATAGTTAATCATCTTAAGTTGCAAGTCCATCATGGG  
GGAAGGGGGGAGTACCTCCCTATTTTCGTCACGTTTCACTGACAGTTTACCAGCACCCATTTTACACTCCTGGCAAGGCGCG  
TGGGAGGCAATGTGAAAAACAAGTATCTTCCCAAGAACCACACCCGTGCACGAACCACTCCGTCGAACCACGACGCCAC  
TACGTATCCCACGAATTCCTCTTCGGTTTTAATTGTTACTTTATGTATAAAGCTTGATAAAACAAACCTGGTTCGGGTCGAC  
TGAGTAACCACGCTTCTTAGCAAAACATCTTGGAATTTGAAATGTTTGTGGCAAATATCACCCTGCTATGACAAAGGCGT  
CTGAGAAAATGTTTCGAAATCCGGGATAAAGATGGTACACTCAAAGGAGGAAGCCTGAAACCGAATYAAACGACATCGTCA  
ACTTCGCTACAAAAGAGAAAACACAGAGAGAAGAAAGACACTAAGAGATAATTAACAAAACCTGGTGAGCTAGGGAGCTGA  
TGAAGAGAAAATTTCTTCTTGCAATTCGATATAAAGCTTGGGACAAACGTTTGCATAAAGAAAACGTGGTTTTATTAAGA  
CAATTATGAACTTTTCCCTYCGGACACAGAGCTACTAAAATCTAAAATAATGATCTCAGACTTTGAGTTAACGCTATAGT  
AAGTTACAACCTAAATGTGTGTGTGTGTGCACACAAAGGAAACTGCTCCTGCTATATGTCCACAGACAAATAGACGCRGT  
ACGTTTCTGCTGGCGTACCGTTAGGCATATTACATAACCCCTTTGGTATATCTCCTATGATTTGTGTACCATAATTTAAAG  
GATTTTTCGCACCATATGATATAAGAGTTCCGACAACAACCTGGTCAGATAGAAAAGGAGACAAACGTAAGCACAAAGCCGA  
CCAACAACACACAGTATTATGAAGGTAACCGTAGGAAAGCGAAAACGCAGAAAAGCGAAAATCAGTCTAATTTGTTTTAGT  
TCATAAACAATGCACGTGCGAGGTAGTTTTATTATAAATACTCCCCCTCCACACCCCTGCGAGTCTTTTTATTCAAGTCG  
TTTTCTAAAACCTACGAGAGTCTTACGAACAATCGTATTTTCGTGAAATATCCGCAAATTTATGAAATTCACATAACTCGT  
TACTCTTGAGCACCCCTTGTTCAGAAAGTACTTTCCCTGTTAGTCAAGCCTTCGATCAAAGGTAACCAAGAAAAA  
ACAGAACTTCTAGGGTTTTCTCTGATTGTTTTAAGTGTGGTTGCCAAATTAATAAGTAAAGAAATGGCAGAAATGATTAA  
ATTTTCGAAAAAAGAGAGAGGAAAATACCTTCTAGGTCCAGTTTTCTCGTTCCTGAGTAAAACCTAGCTACGTTGTTTTCGAG  
CCTCTCGTGAGGAAATCTTCATAAAAAGGATGGAAAATGGCCATGACATTTGTTTTCACAGGCACGGCTTCTATCTYACAAA  
GTAACCGGATCAAATAAATGTTCTTACCACAAGAAGTTCAGCAGGGATGGGAACCTTTCATTTTTCTGCTTGTATCTCTCGT  
TCACTTGTTCATCCAATTAACACAATAAGACAGAGCAGCCCGTGATAATGGCTCCAACGTTTCGTCGAGGGAATGTTT  
TTCAGCATATGAATAAAGATCTGAAAGCAGTTGTCTATTATCATTAGTTTGAATCATTGAGGAAGTTAGATCTAACACGAC  
GTCTCAATTTGGTTGGGCATCTGTGTGTCAAGGTTGTAATAATTCATCTTGAAGGAAATCGTATACTCAAATTTAGGAGAGC  
ACGAGATGGAAGAAAATATATACGCGAAAATCTAATKATTTAATAGTGAGGAGAAACGATATAAAGAAAACCTCAGGCCTAAA  
GGAGATTCGAGCTTTTAAAGCAACCCTGAGGGATATGAATTTACAGCACTCTTGGTAAAATATAAGGTACACATTTCAACC  
ATTTGGTCCGAAATTCGATACGGATCAAGCGCGCTAGTAATTTTTTTTCAAACCTTCAAGATTTCTTTACCATGAATTTGG  
CAGATAGTTGAAAGATCAGTGGGTTTCAATGCATAGTTACCTTTACTGCGGCAAACGCTCCGCTGATCTGGGGAACCTTC  
ACTCCAGTATATGCTTCAATTTGGCTGTTGACAACGAGCACCCGCTGACCCGTGTGGTGAACCACTGATCAATGGTTCTGA  
CAAGAACGTCGCCAGAAATCCCATCTTCACTGCTCCCATGATAATCTATCGTGAAAAACATTTCTTTGTTAACTACTATT  
CATGTTTTTGAGGCGAGGCGCAGTGGCCTCATGTTTAGTGCGCTCGACTCCGGATCACGTGGTCCCTGGATGGAGTTCCGGC  
CGCGGCCGGGGACATTTGTGTTGTGTTCTTGGACAAGACACTTTACTCTCACACTGCCTCTCTTTCATCCAATGGGGGTGTG  
GGGGAGGGAGAGTAGAAATACTCCGAGTCGCTTCATCCTATGGAAAACCGGAGTTAAGCACTRGCTGATKGGCCACTTGG  
CTCGTAAACAAAACCTTTCATTYACATTTGATAGCAAGAAAATGGTTTTATCATTTTTACCTGGATGATACCAACGAGTAAGGA  
GAGCGAAAGGGCGACTTCCATTTTGGCCGACATTTCCGGTGTCCATAACGCGGTGCCTTCTGTGCGGGGAAGGACTGGACA  
TCGAGTCATTGCCCGGTGTAGGAGTKGGCGCTAATGGCATGGAACCCACTTCACGCTCAACAACCTTGTGCCACCATCAAA  
CATATGACTGCGAAACTACCTGTACGTTGAAAACAACAACCATTTCAGTAAACTGATGACTTGTCTCACCCTTGGTGAGAC  
AAGTCATCAGACAAGTCATTAGATACCGTTGGTTCGATCATTTAATGCATGAAATAAGCATTGAATGATAACATCATTCTT  
TCAAGCTACAGGAATATAAAGAAAAAATAAATCAAAAGAAAAAAGGAATGAAAAGAAAAAATATTTTCATCGTA  
CCTACAGACAAGTGCCGCGATGTGCCCATGATCATATAAACCAATACTGGGATAATGGCGGTGTAGAGTCCCGTGACCCG  
CGGAAGGGAAGCCAGCATGGCGAATGCGAGTCTTAACAGAGAAAATATGTCATTAGAAAAAGACATGTGACAGAAAAAAT  
TTGCGTTACTGGCCCCCAGTGATCCACATCCTCGTATTCTCTTGAAGCGCACGAACCTCTTCCGGCCGGTAATTCGC  
GACAAAGTTCTTCCGTTGATGRAACGCTCTAGGTCCGCTCTTTCTGAGGTGCTGGTCCCCGTAATAAAGACGGAAA  
ATAATACAACCTGAATACAAATGCTTTCAAATCTTAATAACTTCTAAACAATAGGCACCGACTCCAGCAGTGAGACTCAAA  
ACCTCACAGAGGTTTCATCGAGTGTTATTGTTATTTTAAACGGTTACGTAATTTACCGCCGTAACAATCCTACACCCATA  
CCTCTAAAAAAGAAAAAAGAGTTAAGGAATCGTATGCGATGATGGTCAAATATTCTTACGAGCTACCCAAATGAACAA  
CTAAAGCCAAGTTATTTCAGCTTAGCGCAGTTATGTGTGTGTTAGCCGGTAATTCCTCGCTACTGCTGGGTTCAAACAGT  
TTTGTGAGTGTTTGGCCCCAGAACGCATCACGTAGAAATCATTACAGCTGTCTTAAACTATATATAGAACGCGTTGG  
CTCATCGGTCCGACGATGCAAAGACAAGGAGTCAGACAATCCGTATAAATAATTTCCATACTTGGAGGACATGCATAAC  
TGCTACTGTAACCTCCATTTAAATCAGGAAACAATCTTCTTTCACGTTGTATTTTCGGTAACCAGCGAATAATCGGCA  
TGAGCCCAGCTAGAAAAGAGATCAAACCTTCCACGAACACGAACAGGGAAAGAGCTTTGGATGAACAACGCGCCAGTAA  
TAGTTCTTCTTTGCTGAGTCGTCCTTGGTACTCAATGGAAAGCGATCGGTTTTTGTGTCAGTGAAAAAGTTTTTCATCGTA  
AACATTTCTGGCAATATCTATTTACAGGCTTTGGCGGTGAATTGACCGCTCTCCGKTAAGATTCCATTTTTATTCAAAT  
CTTACAGAGGAGAGTTTTACCRCCAATTTATTCAAC

>scaffold\_34 279234 286052

TCATGTGAAAACGCCGTGTTCAAAGTTGTATCGCTTCTTTAAATCAACACATTTGCTACACCTTTCWGTTCATCACAT  
TGACTTTTTTTTTATGGATTGACGTTATAATCAAATAGCAGACCTTAAAAAGTRTACTGACCAATCTCAGAAAAGGCGTT  
CGGGTCGAGAAAAAAGTTTGAATTTTGGAGAAAAYGCGGTTAGTTACACATTCCTGTTACGTAACCTTTTCGCTCTTTTAAAG  
ACACGGAAGACAGTAACAAACAAGAAGCATTATTTAGAAATAAGTTAACGAATTAATTAAGTATTTAAAAAGGGGGTCA  
CATCGAGAAGACAGTGGTATGATCCAATTACGTAAGGGAGAGGCACGCGCCAAAAAGAGAAATGTAGTTTGTATGGGGAAA  
AAAAAGATCAGCTGATTTCCGCTGTCTTCACGTGAAAAAGGATGWTTTCAAACCTGCCTTTATATAGTGGACTCTTAT  
CRGTGATTACTGTAAGCAACAATTTTCAGTCTGTAACGTTTCGTACGCTTTGGTGCGGTGAAATGGCGTCGGAAGAACTAG  
CAAAAAGTTGCAGACTTTTCTCGGTGAGTACTAAGGATAAAAAACGCCACGATCTATTCTGAGGGTGACTTCACCTCATCG  
TAGAATTTAAAAAGATTTAGTAGAATGAAAAGTTTTCTTTTCAGGGAGRAAAAGCGTTCTCGTTAAATGCTCGTGTAGAAT  
TATGCGATGCCGCTTTAAATTTGATGATGGAAGACGAATATTATCGATTTCCACTCGTTTTTTTTCTTTGCTCGTTGAATT  
CTGAACAAATGAACTCATCTCCTATCTAACTCTTGGATTTTAAATGTATGCAAACATTGTCTCGCTGATTGTTTAGTTAC  
CGCAGGCAACCATGTGAATACATGAATAGCTCAATTGGCCATGATTGATTGGTGGTTTTTTGAAATGACCTGCTTGCCGT  
ACGCTAAAACAAAATGCAGAAATCAAACTTATCGAACCTCAGGCGATTGCCGCGTCATTTCACTGTAACCAGTTTCAGAA  
TTCTGCCGATGCCGTTTCAGCATAACCTCGGTTTCGAACGCCCGTCAACGTGTCATTTTAAACATGAGTTGCTCTGCTTTACA  
GGGAAATRCAGGAATTTCTGTTCTCCGGGACCGGTGAAGGTGTTTGTGAAGAAGCGCTTCCAATCGCGCTTTGGCTGC  
CAGAATAAATCTCAGGAAGCTACAGTGCACATGATTGCCGGCTTAACTGTGCGTCTTATGGTTGTTCTCAAGGTTCTA  
GCCTACGTTCAACTGGCCGACTGCCACAACAATACGGACTATATTCGGGTTTTCATGGGTTGTTCCCTACTGTTACTCT  
GGGTACGAGTAAGATATTACTCTAGGTCCCACCTGCGATTATGTCTTTAGTGGTATCTGCGTACGGGAAACCCGAAATAC  
CTCATTATGTTGTCGCATTAACCTTTATATACTGGAATAATCTTACTCGCTATGGGCTTTCTTCGTTGGGATTCTGTTGA  
AATTTTATTTCTATTTCCAATCGTGAGCGGGTTTACCTCCGAGCGACAATAATCATCGCCTTTAGTCAGCTGAAAGATTT  
GTTTGGATTACAAAAAATTCCTCGTAAATTCGCCCAGAACGTGTACTTCACCTTCAAGAATATCGGTTCAGACAAAACAAAT  
GGGACCTAACATTTGGGTTAWTATGTATAATAATTCTAATAACCTGAGGAAGGTTGGACGACTCGAATGGGTGAAGCGC  
AAGGACTCGAGCGACTCCAGATGGTTGAAGGCAGCAAAGAAGACTGTTGGCTCATTTCAATCAGTAGAAATGCTCTCAT  
AATTTTGATCGCTGCAGTGGTTTTCTTCGTCTCTTTATCAGCATGGCCATAAAGATATTTTACTTTGCCATCGCGTATTA  
AACCGGGTCTTCCACTTATGCAGGTAATTAATGTTTACTTTGATATTTTTTCATGATCGTTTTGAAGCGACACCTCATCAWT  
GTAATTGCTCTACCGCCAAGCACATAATTCGCTTCAGAAAAACGTTACAATTTGTGGTTTTTCGAGGAAAAAGCGAA  
TTTTCATTTAACTCTCTATGGATGACTAAGAATCCTCAAATTAGAACGTCATTTTGAATTTGTAAGTTTTCCCGTGACTGAT  
TTTTTGAGGGTTGAAGCACTTACGCCATCGGTCAAATTTTTAAATAGAAGTAAGCAAAGCCTTTTTTCGCGGCCTCTGA  
TTGGGCAAGAGCTCAGGAATTTTCAAGCGCGCAAAAATCCCTTGAAACGTTAGCGATCAACGTGCTTGAGCGTATT  
TTTTCGCTCAGAAAATGATCATTTTACATGATCTTGATTTGTTTCGGCAAACATAWACATTTAAGTACTTGTAAAATAGA  
CTTGAATAATGTTATTTTGGTCCCTAAAGGGTACTTCAAATTTATTTCCCTAAACTTTGAGTTTGCCTGGCAACTCAT  
TCTAATCTTTGGCACAATTAATTTTCTCAATTAAAAACATAGTGAAGTGAAGCAAATACCCCTTAAAGTAGTTATGTA  
GTAATGAGTTATGCTAATTTTTTTTTTAAACAATTTATTGTTTTCCACCATCAACCACAGATTCTAAAGATTTGAAAAT  
TTGACCAGGCAAACATCTGTCAATGAATGTTTTGTTTTATTA AAAAGTTACTTATTTTTCATGGATTTTGCATTTAGAATA  
ACAGAATACAATAACTGATGGAATAACCTCTTAGAAGTATTTATTCAAAAGTATTTGAAAACAATTTTTATTTTAAAGA  
AATCTCTGGCACATAGCCTTTGATTTTACATCTTGAAATTTGWGGATTATGAAGCTTAGTGCATGAAGTTTAGTGTGTAT  
GTGTGCATGTGTTTTAGGTGTTTTATTTTTATAGTTTTTGTTCATAATTTGCAACACATATGTACCAAATTTGACTTAT  
TGTTAGTCAAAAAGCAATGTAACCTTACATCCCCATGGTTAGATTGTTCTCAGGGGCGACTTGTTCAAAACCTGGTTAAG  
TTAACCAAGGGTTGGTGCAAAATCTGATTTTCAGATGAGAAAGGTTTAAAAGAAAATTCATTTAACTCTTTTTGTCCATA  
ATTTGATAATTCACACTCAGAAAACACTCAGCTACAACAAGTTAAAAAGGATGGAGATAAAAAGATCCTTCAGTTGGCA  
GGGTGTGAATGTGGGAGAATCCATAGGGAGGACGGGGGTATAGAAGGGGAAAGGTCAGGGGTGTGAATGAGAGGGTGC  
AAGGGGTGAGTGTGTTAGTGTGGAAAAATGATGGGAATGGAAGGAGTATGGGAGAGGAAAAGGTAAGTAAGTAAAGTGT  
TTTACAAGCCTAGTGGCCATTAGGCTGGTCTTAACTCCGGTTCTGTAGCATGAAGCAACTAAGAGTATTTGAGGGTT  
ACCCACAGCATTAATTTGCAAGTACCCATTTAAACACTGGGTGAAGAGGACTGTGAGAGTAAAGTGTCTTTGCCTTAA  
GAACCAACACAATGTTCCGACTGGGGCTCGAATCCAGACCCTCGATCCGAAGTCGAGCGCACCAACCATTGAGGCCACC  
GCACCTCCAATGGGAGAGGCATAAAAAATGAGACAATTGAGTTAAAGTGCGAGGGGAATAGAACAGGATTTGGGAAC  
TCCAATAATTAATAAGGARGGGGTGGCCAGATGGATGGCAAACAGAATTCATGGGGCTGTGTTGAGCCCTGGCCAT  
TGCCACTGAACTCTMTTCTTGGGCAAGAACTTTCTGCCTGCAGTGTGTACCCTGGACTTTTTCTTTCTTTTACACTYTAC  
AGGTGCCTGCTTTGAGCTTTCAAGTTGGCAATGCTACAAGAAGCACCTTGGAGGTGTTTAAAGGATCTTGGACCTGGTCTG  
GCTGTGGTTCCCTTATTTGGCTTTCTCGAGAGCATTTGCAATTTGCCAAGGCCCTTTCACGTA AAAATCGCTACACTGTTGA  
TGCCAGCCAGGAATGATTGCCCTTGGTGTGGCAATTTGTCTCAGCTCATTTGTATCCTCCTATCCAGTACTGGAAGCT  
TCTCTAGGACTGCTGTGAATGCACAAAGTGGAGTGGCAACACCTGCAGGAGTTAGTTTTCCAATGGAACACTTGTACCC  
ATTTTTCTGTGTTTTGTT  
AAATCATTATCCATCTCTTTTCAATTAAGACTGTAACCTTCAATCAAAGACTTGGCCAAACAATCAATCAACTTGGCATT  
CTTYTGGTTTCAAGTATTTCCAGGACAATCCTGTGCACATTTGTTAAGGATTTTCTTGATATCTTTTCAATTTTAAATGGCA  
TTCCACAGGATTTGGGAACATCCAAATAATTAAGTAGGAGAAGGGTGGCCAGGTGGATGGCAAACAGAATTCATGGG  
GCTGTGTTAAGCCCTGGCCATTGCCACTGAACTCTATTCTTGGGCAAGAACTTTCTGCCTGCAGTGTCTACCCCTGGAG  
TTTTAAATAAAAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA  
TTACCCCAACTGCATTTTGTCTTGTTCCTTTAGTTTTGTGAGAACCCACAATACTCTCAGGTGGTGGAGAGACGCAGTG

CCTGGCCAAAGAACACAGGGCAATGACCTAGCCAGTTCTCCAACCTCTGATCTCTCACTTCTAGTTCAGCATGCTAACTG  
TTAGGCCAAGGGGAACAAGGTGAAATGCTTAGTGCCCTATTCACCAAGAGTACCAATATTCCCAGTATACTTGTGCCTM  
AAAACTGGGATATGCCCTGGCAGCTATATTCTAGTTAGTCTTGTATACAGGCTGAAATTGATGTCTTTAATTTTATACA  
TTTGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAGGAATTTTCACAGGTGCTATTGTTCTCTTAGCCCTTGGACTCCTGACAGAYTCCTTTAA  
GTATATTCCAAAAGCATCTCTTGCAGCACTGATCATGTCTCRGTGATAACCATGATTGAATATCACATTGTGCCCAACA  
TCTGGAAAGTGCGGCGCATAGACTTGGTGCTTTGGCTATCACCTTCTTGGCTGCTTCTATGACATTGAAGTTGGAATT  
TTGGCAGGTATTGCAGTTGCCTTTRTGCATTCTCCTGTATAATGTGGTGTGGCCCCCATTACAAGAATAGCTAGAGGAGA  
CTATGTGCTTCTAAAAATCAAYGGAAATCTCAACTATCCTGGCRTTGAACATCTGACCAATGAGATTCAAGAAGTCRCAG  
CKATGGAACCTTCCCCCTCCTGGTATTGTAATCGATTTTTCTCTGGTCACAAGCATTGACTTCACAGTCACTCAAGCACTT  
CTGACRATCCTGGAAAGATATGGAAAACAAGAGAATTCCTATATTCTTCTCTGGTGTTCAGGACARTGTGCGAAATATGAT  
GATGAACTCTGGGATTGATTCAAGGCATTATTAATCAAGGCACACAAGCTGTCATAGACTCAATTAATTTCTTTGGAAATAG  
TKGAACAAAATTGAATCAATATTAAGCATCAACAGTGAATAGGGTAGTAAAGTTTCAGGAAACTATTTTGGTTACAGAT  
TAGGCAAATGAAACAGTAACTTTGATGATGACAATGACAATGAGAACATTTTATAGGGAAAGCTGTTAGGATTATCCAT  
CCACAAAAAATACCATAAAATTACCAATACATTTACTGGGTGAAATTTTTCTGTGCTACACACAATTTGAAAGTTTGCA  
GCATTGTAAGGAGATATTTTCAAACATATAGCATACTTTCTTTTTCTGTTGTTGKACCTCAAATTYTCCYTACTGCAGGC  
AAATTACTCAAAYGTTAATTCATGTATTAGTCCTTTTTTTTTTTTTGCTTTCCAAGAGAATCCAACACTACAAGTCTTGTATA  
GAGCAAACCTCCATTGTGTATGTAGGTYACATTTGTGTCTGAAAGGACTGCAAGAGTWTARGGGATACTGTAGACCTTCACA  
GGTGTCTTTKCCCAAACATCTTTCAATGCACATTTTGAAGGATAACCACCCTTACCTACATATCAATGGAAAGGTTATG  
AAAWGCACTATTTGGCAAAAATTTCTTTTGTGCAACCAAAAATCAGGAGATGTTTAGGTAATTGAAATTCAGGACCAGGAT  
ATTTTGGCACAAAAACTCTTGGGGAGTCATTTATATTGACATGTTATAGTTGGCTATTCACACCTTGGTGGGCGAAAGA  
ATTAATTTGGAAAATATTGTGTCTGTTTATAACTTGTGTGTGTTTCAATATTGTACCAAGTTTTTTCTTTGAAACTATAAT  
TAAAATAATAAGGCTTAGTTTTGACATGAAAAAAATTGAAAAAATTGAAAAACTTGGCCTCCTTAGGTCTACTGTATCC  
TTAAAAGTTCAATATTTGTATTCAATTTAGAAAAGTAAAGGTTCCATGATCATAGTTAACCATTATGTAGGTCAATCAG  
AGTGATATACTAAGATTAATGCTAAATTTCAATAGATTAACACAGAAAATCATTCTATATTATTTAAAGACAATTTACAT  
TGTGATTTTGCTATTAATTCATGCATTAGTTATTTATTTCATTGTGCTTAGATTGAGAATTTCTCTTCAAGTGTAAGTTA  
AAACAAGCACCCAGACA



Table S5 : qPCR primer list

<b>Target</b>	<b>Forward primer</b>	<b>Reverse primer</b>
36B4	ATGCAGCAAATCCGTCAGTCTCT	TGGCCTTTCTTATCATGGTGTCT
SLC4 $\alpha$	AACGGGAAAATTTTGTGGTGGACT	TAGGAGCGAGGCAAGCGAAATACA
SLC4 $\beta$	CCAATGTTGCGTTCGGTAGTCTTT	GCCCTGTAGCGCCAATAATAATCA
SLC4 $\gamma$	CTTGGAGGGCTGTTTCTTGAT	TATTTTCCGCTCCCTACCCTGTTC
SLC4 $\delta$	TCTTGCTGGTGGGAATTGGTGGAGT	TAAACGGAATGGCATGTAGTCAAG
SLC4 $\epsilon$	GGCTGCCTACCCACCAAACCA	GGGGCAAATCCAAATCCACATAG
SLC26 $\alpha$	GCGAAATTTCCCTGCCATCTA	TCGCCACGGTTATCCCTCCTGCTA
SLC26 $\beta$	CATCGCGGCACTTGTCTGTAG	GTCCATAACGCGGTGCCTTCTGTC
SLC26 $\gamma$	GATTGCCGCGTCATTTCACTG	ATTCCCTGCATTTCCCCTGTAA