

GGPS

ATGAGTTGCGTCAATCTTGCGGCATGGACTCAAACATGCTCAATCTTTAACCAAGCTAGCAGTCGCAGA
TCTAACAAAACCTCCGCCGTTCCGTACGCTTAAAAACTGCCCGTTTCCTTGGCTTCACAGAGACCAAGG
CGCCCCGTTTCGATCTCCGCAGTTCAAACCTCTCGAGGAAAAACCCCGCCCCTAGCCCCACTTTCGATTTC
AAGTCCTACATGATCCAAAAAGCAAGTACCGTCAACCAAGCCTTAGACGCCGCCGTTTCGCTCAAGGAC
CCCGTGAAGATCCACGAATCCATGCGATACTCTTTACTGGCGGGCGGCAAGCGGGTGCGCCCCGTGCTC
TGCCTCGCCGCGTGTGACCTTGTTGGTGGCCACGAGTCCATGGCCATGCCAGCTGCATGCTCTATCGAG
ATGATCCACACCATGTCTTAATTCACGACGATTTGCCTTGCATGGATAACGACCCTCTTCGTCGAGGG
AAGCCACGAACACACGATCTACGGCGAAGACGTCGCCGTTTGGCCGGCGATGCGCTTTTGGCCCTAT
GCTTTTGAACATATCGCTGTTTGTACAAAAGGGTTTCGCCTGCAAGAATTGTCAGAGCTATTGCGGAA
TTGGCTAAATATATCGGAGCTGATGGGCTTGTCGCTGGCCAAGTTGTTGATATCAATTCTGAAGCCGA
AAAGGTTTGGGAATTGAGCATCTTGAATTTATACATGAACACAAAACCTGCAGCTTTATTGGAGGCTGCT
GTTGTTATTGGAGCCATATTGGGCGGCGGAACCTGACAACGAAGTCGAGAACTGAGAACTTTTGCTCGC
TGTATTGGGCTTTTGTTCAGTAGTTGATGATATCCTCGATCTGACCAAGTCGTCAAAAGAATTGGGG
AAGACTGCTGGCAAAGATTTGGTGGCCGATAAGTTAACTTATCCCAAGTTGCTGGGGATCGAAGAATCG
AAGAAGTTAGCTGATAAGTTGAATAAAGATGCTCAACAGCAATTGTCGGAATTTGATCAGGAAAAGGCC
GCGCCTCTGATTGCTTTGGCTAACTATATTGCTTATAGGCAGAATTGA

PSY

ATGTCTGTTGCATTGCTATGGGTTGTATCACCTAACTCACAATTGTCCAATTGCTTCGGGTTCGTCGAT
TCAGTTCGAGAGGAAAACAGGCTGTTTTATTTCATCAAGATTTCTTTACCAACATCAAACCCGGACTGCT
GTGTTTAATTCTAGACCTAAGCAGTTTAATAATAATAATAATAAAGCAGAAACGGAATTCTTATCCT
TTAGATACAGATTTGAGGCATCCTTGCTCATCTGGAATCGACTTGCTGAAATATCATGTATGGTTGCT
AGCACTGCTGGAGAAGTGGCCATGTCTTCAGAAGAAATGGTTTACAATGTTGTGCTCAAGCAGGCAGCC
TTGGTTAATAAGCAACCAAGTGGGGTTACTCGTGATCTTGATGTGAACCCAGATATTGCTTTACCCGGA
ACTTTAAGTCTGCTCAGTGAAGCTTATGATCGTTGTGGAGAAGTTTGCGCCGAGTATGCTAAGACATTT
TACTTGGGAACTTTGCTGATGACCCCTGAAAGGCGAAGGGCTATATGGGCTATATATGTGTGGTGTAGG
AGGACAGATGAGCTCGTTGATGGGCCTAATGCTTCACACATAACTCCAACAGCTTTAGACAGGTGGGAG
TCCAGGTTGGAAGACCTTTTCCGGGGTCGTCCATTTGATATGCTTGATGCTGGATTATCAGATACAGTA
ACCAAATTTCTGTGACATTCAGCCATTCAGAGATATGATAGAAGGAATGAGGATGGACCTTAGGAAG
TCAAGATACAAAACCTTTGATGAATTATACTTGTATTGTTATTATGTTGCTGGGACCGTAGGGCTAATG
AGTGTTCCAGTTATGGGCATAGCACCTGACTCACAGGCAACAACAGAGAGCGTCTACAAATGCAGCATTG
GCACTAGGGATTGCTAATCAGCTCACTAACATACTCAGAGATGTTGGAGAGGATGCCCAAAGAGGAAGG
GTTTATCTACCACAAGATGAGTTGGCACAGGCGGGGCTTTCAGATGATGACATATTTGCTGGAGAAGTG
ACTAATAAATGGAGAACTTCATGAAGAACCAAATTAAGAGGGCAAGGATGTTCTTTGATATGGCTGAG
AACGGTGTGACCGAGCTGAGTGAAGCTAGTAGATGGCCGGTATGGGCTTCATTGCTGTTGTACCGGCAA
ATACTGGATGAGATTGAGGCCAATGATTACAACAACCTTCACAAAGAGAGCTTATGTGAGTAAAGCCAAG
AAGATAGCTGCACTACCAATTGCATATGCAAAATCCCTCTTACGCCCGTCAAGAATATATACCAGTAAG
GCTTAA

PDS

ATGAGCCTTTGCTTCAGCGTTTCTGAAAGTGCTTTCAACTTGCGATATGGTTTCCGAGATAGTGAACCG
ATGGGTCAGAGCCTGAAAATTCGAGTTAAACGAGGACAAGGAAGGGTTTCTGTCTTCGAAGGTGGTT

TGTGTGGACTACCCAAGACCAGATATTGATAATACATCTAATTTCTTGGAAGCTGCTTACTTATCTTCG
TCATTTTCGTACTTCTCCTCGTCCTTCTAAGCCGTTGAAAAGTTGTAATTGCTGGTGCAGGTTTGGCTGGT
TTATCAACTGCAAAATATTTGGCAGATGCAGGCCACAAGCCTTTGTTACTGGAAGCAAGAGATGTTCTA
GGTGGAAAGATAGCTGCCTGGAAGATGGGGACGGGGACTGGTATGAGACAGGCCTTCATATTTTCTTC
GGGGCTTACCCAAATATACAGAACCTGTTTGGAGAACTTGGTATTAATGACCGGTTGCAGTGGAAGGAG
CACTCTATGATTTTTGTAATGCCAAACAAGCCCGGAGAATTCAGCCGATTTGATTTTCTGAAGTTCTT
CCAGCTCCGCTAAATGGGATATTGGCCATTTTAAGGAACAATGAAATGCTGACTTGGCCGGAGAAAAGTG
AAGTTTGCAATTGGACTGCTTCCAGCAATAATTGGTGGACAGGCATATGTTGAAGCTCAAGATGGTTTA
ACTGTTTCAGGAGTGGATGAGAAAGCAGGGTGACCTGATCGAGTGACGACGGAGGTGTTTATTGCCATG
TCAAAGGCACTAAACTTCATAAACCCCTGATGAACTGTCAATGCAATGTATATTGATTGCCTTAAACCGA
TTTCTTCAGGAGAAGCATGGTTCGAAGATGGCATTCTTAGATGGCAACCCCCCAGAGAGACTTTGCTTG
CCTATTGTTGAACACATTCACTGCTGGGTGGTGAAGTCCGGCTTAATTCCCAGTTTCAGAAAATTGAG
CTCAATGATGATGGAAGTGTGAAGAATTTTTTACTAATAATGGCAATGTGATTGACGGAGATGCTTAT
GTATTTGCCACACCTGTTGATATCCTCAAGCTTCAGTTACCTGAAAAGTGGAAAGAGATGGTATACTTC
AAGAGATTAGAGAAAATTGGTGGGAGTTCAGTCATCAACATCCACATATGGTTTGACAGGAAAATTGAAA
AACACTTATGATCACCTACTCTTTAGCAGAAGTCCCTTCTAAGTGTGTATGCCGACATGTCTTTAACT
TGTAAGGAGTATTACAACCCCAATCAATCCATGCTGGAGTTAGTTTTTGCCCCGGCTGAAGAGTGGATC
TCATGCAGTGACTCAGAAATCATTGATGCTACAATGAAGGAGCTTGCAAAACTATTTCTGATGAAATT
TCTGCTGATCAGAGCAAAGCAAAGATTGTGAAGTACCATGTCGTCAAAAACGCCAAGGTCTGTATATAAA
ACCATCCCAAATTGTGAACCTTGCCGTCCCTTACAAAGGTCTCCTGTAGAAGGGTTTTATTTAGCCGGG
GATTACACAAAACAGAAGTATTTGGCTTCAATGGAAGGTGCTGTTTTGTCAGGGAAGCTTTGTGCACAA
GCAATTGTACAGGACTATGTGCTGCTTGCTGCACGGGGGAAAGGGAGATTGGCTGAGGCAAGCATGTGT
TAA

CRTISO

ATGTTTCATCTCTTGTTGCTCTCTTTCCATACCTGAATTAAATTTACCCCTTCACTTATAAACCATAAAT
TCTCAGGTTTTGATTACCAAAATAGGTGCAAGTTTACTGCTTTAAGTAATAAAGTTCAGTCCTTTGGT
CAGCGTGACGCTATGCAGTTGGGTAGTAGCAGCAAACCCAGAATCCGTAATTGTATGATTCAATCTTTT
GAACATGTAAATACTCTACCTTTCACTGATTACAAGTTCAGTAGGATGAAACTATTCAAACCCAGATAT
GAAAAAAGCAGTCTTTTCTCTGGGGATTCACTAAAAAGCTCAAATTTCAATGGTTCCACCCTGAGGAGT
GAGGATTTGGGTTGTGGGGAAAGTGAGAGGAATAGGGACTTTGCTTTGATGGCAAAGACAGTGATGAGT
GTTGATAATTTGGTGGAGATAGGGGGAAATGAAGGAATGAGTAGAGGAGCTGATGACTATGATGCAATT
GTTATAGGGTCAGGTATTGGGGGCTTGGTAGCAGCTACACAGCTGGCAGTGAAGGGAGCTAGGGTTTTG
GTGTTGGAGAAGTATGTGATTCTGCTGGAAGCTCCGGGTATTATGAGAGGGATGGGTATACTTTTGAT
GTTGGTTCTTCTGTGATGTTTGGGTTCAAGCGATAAGGGCAATCTAAATTTGATAACCCAAGCACTGGCA
GCTGTTGGTTGTGAGATGGAGGTGATACCTGATCGAACCACTGTCCATTTCCACCTACCAAATGACCTT
TCTGTTTCAGTTTCATAGAGAATATAGTGATTTTGTGTCAGAGCTTACCAGTAAATTTCTCATGAAAAG
GAAGGAGTCCTTGCAATTTTACGGTGAATGTTGGAAGATCTTCAATGCCTTGAACTCATTGGAGCTGAAG
TCTCTTGAAGAGCCAATCTACCTTTTTTGGACAGTTCTTTAAGAGGCCTCTTGAATGCTTGACACTTGCC
TATTATCTGCCTCAGAATGCTGGAAACATAGCTCGAAAGTACATAAAGGATCCACAGCTGTTGTCCTTC
ATAGATGCAGAGTGCTTTATAGTGAGCACAATCAATGCTTTGCAGACACCAATGATCAATGCTAGCATG
GTTTTATGTGACAGGCATTTTGGAGGGATTAACCTACCCTGTTGGTGGTGTGGTGGAAATCGCAAAGTCA
TTAGCAAAAGGCCTGGCTGATAAGGGCAGTGAAATACTCTATAAGGCTAATGTAACCAAAGTTATACTT
GAGCAAGGCGAAGCTGTAGGAGTGAGACTATCAGATGGAAGGGAGTTTTATGCCAAAACCATAAATATCC

AATGCTACTAGATGGGATACATTTGGGAAGCTATTTAAAAGGAGAACAACTTCCAAAAGAAGAAGAAAAT
TTTCAGAACTATATGTCAAGGCTCCTTCGTTTCTTTCCATTACATGGGTGTTAAAGCTGAGGTTCTG
CCACCTGACACAGATTGCCACCATTTTGTGCTTGAGGATGACTGGAACAGACTGGAGGAGCCTTATGGA
AGTATATTTTTAAGCATTCCAACGGTTCTTGATTCATCTTTGGCTCCAGAGGGGCACCATATTCTTCAC
ATATTTACAATTTGTTCCATAGAGGACTGGGAGGGACTGGCTCAAAAGGACTATGATGCAAAGAAGGAG
CTTGTGGCAGATGGAATAATCAATAGACTGGAGAACAACAACTGTTTCCAGGGCTTAAACAATCAATTGCT
TTTAGGGAGATTGGGTCACCAAAGACACACCGGCGGTATCTAGCTCGCGATCAGGGTACCTATGGGCCA
ATGCCTCGTGGAACACCCAAGGGCTTGTGTTGGGGATGCCATTTAACACAACAGGGATAAATGGTCTTTAC
TGTGTTGGAGATAGCTGCTTTCCAGGACAAGGTGTAATAGCTGTTGCATTTTCTGGAGTAATGTGCGCT
CATCGAGTAGCTGCTGATATTGGGCTTGAGAAGAAGTCCCCAGTACTGGATGCTGGTCTCCTTCGATTA
CTTGCTTGGTTAAGGAGTTTGGCATGA

LCYB

ATGGATACTTTACTCAAACTCATAACAAGCTTGAATTCTTGCCCCAAGTTCACGGGGCTTTGGAAAAA
TCCAGTAGTTTAAGCTCATTGAAGATTCAGAACCAGGAGCTTAGGTTTGGTCTCAAGAAGTCTCGTCAA
AAGAGGAATAGGAGTTGTTTCATTAAGGCTAGTAGTAGTGCTCTTTTGGAGCTAGTTCCTGAAACCAAG
AAGGAAAATCTTGAATTTGAGCTTCCCATGTATGACCCATCAAAGGGCCTTGTGTAGACCTAGCAGTT
GTCGGTGGCGGCCCGGCTGGGCTTGCTGTTGCTCAGCAAGTTTCAGGGGCGGGGCTTTCGGTTTGCTCG
ATTGATCCATCTCCCAAATTGATTTGGCCAAATAATTATGGTGTTGGGTGGATGAATTTGAGGCCATG
GATTTGCTTGATTGCCTTGATACTACTTGGTCTGGTGCTGTTGTGCACATTGATGATAATACAAAGAAG
GATCTTAATAGACCTTATGGGAGAGTTAATAGGAAGTTGCTGAAGTCGAAAATGTGCGAAAAATGCATA
ACCAATGGTGTTAAGTTTCACCAAGCTAAAGTTATTAAGGTTATTCATGAAGAGTCCAAATCTTTGTTG
ATTTGCAATGATGGTGTGACAATTCAGGCAGCCGTGGTTCTTGATGCTACGGGGTTCTCTAGGTGTCTT
GTCCAGTATGATAAGCCCTATAATCCAGGTTACCAAGTGGCATATGGAATACTAGCTGAGGTAGAACAG
CACCCGTTTGATTTAGACAAGATGGTTTTTCATGGATTGGAGAGATTTCGCATCTGAACAACAATTCGCAG
CTCAAAGAGGCAAATAGCAAAATTCCTACTTTTCTTTATGCCATGCCCTTTTCGTCAAACAGGATATTT
CTTGAAGAGACTTCGCTAGTGGCGCGGCTGGAGTGCCAATGAAAGATATCCAGGAAAGAATGGTGGCT
AGATTAAAGCACTTAGGCATAAAAGTTAAAGCATTGAAGAGGATGAGCATTGTGTGCATTCCGATGGGT
GGGCCCCCTTCCAGTGCTTCCTCAAAGAGTTGTTGGAATAGGTGGTACCGCTGGGATGGTGCACCCTTCA
ACTGGCTATATGGTGGCAAGGACTTTAGCTGCGGCTCCTATTGTTGCAAATGCAATCGTTCGAAGCCTC
AGTTCTGACCGAAGCATTTCAGGACACAAATTGTCTGCTGAAGTTTGAAAAGATTTGTGGCCCATAGAA
AGGAGAAGGCAAAGGGAGTTCTTCTGTTTTTGGTATGGATATCCTGCTCAAACTTGACTTACCTGCCACT
AGAAGGTTTTTCGATGCTTTTTTTGATCTGGAGCCTCGTTATTGGCATGGTTTCTTATCATCGAGATTG
TTTCTCCCCGAGCTTTTAGTTTTTTGGGCTTCTCTATTCTCACATGCCTCTAATACTTCTAGGCTAGAG
ATCATGGCAAAGGGCACTCTTCCTTTGGTTAACATGATCAACAACCTTGGTACAAGATACAGATTAA

LCYE

ATGGAATACTACTGTCTTGAGCTCGAAATTTTCGCAGCAATGGCGGTATCTCCTTTCCCAACAGGGCGG
ACGCAAAGGAAAGCACTGAGAGTGAGAACCAACAGAGTGCTGTAGATTGTAATCATAGTTCCTATAAA
GTGACAGCTAGAGCTACTAGTAGTAATGCTGGTAGTGAGAGTTGCGTAGCCGTCAAAGAAGAAGATTAT
ATTAAGGCCCGGTGGCTCTCAGCTTGTTTTCGTACAAATGCAGCAAAACAAGTCAATGGATAAACAGTCT
AAATTAGCCGATAAGCTACCGCCAATATCAATTGGTAATGGTATTTTGGATTTGGTGGTGATTGGTTGT
GGCCCAGCTGGTCTTGCTTTGGCTGCAGAATCAGCGAAGTTGGGATTAAATGTTGGACTTATTGGCCCCG
GATCTCCCTTTACAAACAATTATGGTGTGTGGGAAGATGAATTTAGAGATCTTGGACTTGAAGGGTGT

ATCGAACATGTCTGGAGAGACACAGTTGTATATATTGATGAAGATGAACCCATCTTGATTGGTCGTGCT
TATGGACGAGTTAGTCGACATTTGCTTCATGAAGAATTATTAAGAAGGTGTGTCGAGTCAGGTGTTTCA
TATCTTAGCTCAAAAGTGGAAAGCATTACGGAATCTACCAGTGGTCATCGTCTTGTAGCTTGTGAACAT
GATATGATTGTCCCCTGCAGGCTTGCTACTGTTGCTTCTGGAGCAGCATCAGGGAAGCTATTGGAATAT
GAGGTGGGGGTCCCAAAGTTTCTGTCCAAACAGCTTATGGTGTGGAGGTTGAGGTGGAAAAATAATCCA
TATGATCCAAGCCTTATGGTTTTTCATGGACTACAGAGACTGTACTAAGCAAGAAGTTCCATCTTTTGAA
TCTGACAATCCAACATTTCTTTATGTCATGCCCATGTCTTCAACAAGAGTTTTCTTTGAGGAACTTGT
TTGGCATCGAAAGATGGTTTACCTTTTGACATATTGAAGAAAAAGCTCATGGCAAGGTTAGAGAGATTG
GGAATCCAGGTTTTGAAAACCTTATGAAGAGGAATGGTCATATATTCCAGTTGGTGGTTCCTTACCGAAT
ACAGAACAAAGAAACCTCGCATTTGGTGCTGCTGCTAGCATGGTGCATCCAGCCACTGGCTACTCAGTA
GTCAGATCACTGTCAGAAGCTCCAAACTATGCTTCTGCAATTGCATATATATTGAAACACGATCATTCC
AGAGGTAGACTTACACATGAACAAAGTAATGAGAATATCTCAATGCAAGCTTGAATACTCTCTGGCCA
CAGGAAAGGAAGCGCCAAAGAGCTTTTTTCTCTTTGGACTAGCACTCATTTTGCAACTGGATATTGAG
GGCATCAGGACATTCTTTCGCACTTTCTTCCGATTACCCAAGTGGATGTGGCACGGTTTCCTTGGTTCT
AGTCTCTCATCAGCCGATCTCATTCTATTTGCCTTCTATATGTTTATTATAGCACCAAATGATCTGAGA
AAGTGCCTTATCAGACATCTAGTTTCAGATCCAACCTGGAGCAACTATGGTAAGAACATACCTGACTTTA
TAG

LCY2B

ATGGCAACTCTTCTTAGCCCGTTTTCTCCTTCTCCTTTAGCTAAAGTTTCGCAAATAATTGATTCAACA
TCATCACCTTCATTTTCCCTATTTCCATTAGGCCGCCAAAATGCATGTTGAGAGAAAGGCGGATCATCAT
CATCATCACAGGATCCGGACAAGCAAGTTTGGTAACTTCCTAGAGTTGACACCGGAGTCGGTACCTGAA
TTCTTAGACTTTGATCTCCCCTGGTTTCATCCGTCCGATCGTATTCGATATGACGTGATCATCATTGGC
ACTGGACCAGCCGGCCTCCGTCTAGCTGAGCAAGTCTCATCGCGTCATAGTGTCAAGGTATGTTGTGTT
GATCCTTCACCTCTTTCTACGTGGCCTAACAACCTATGGAGTTTGGGTTGATGAGTTTGAAGACATAGGA
CTTGTAGACTGTTTGGACAAAACCTTGGCCGATGACTTGTGTTTTTATTAATGATCACAAAGACCAAGTAT
CTAGACAGGCCCTACGGTCGTGTTAGTAGAAAATATTTTGAAGACAAAGTTATTAGAGAATTGTGTTTCA
AATGGAGTTAAGTTTCATAAGGCTAAAGTTTGGCATGTGAATCATCAGGAGTTGAGTCTTCGATTGTT
TGTGATGATGGGAATGAGATTAAGGCTAGCTTGATTGTTGATGCTAGTGGCTTTGCTAGTAGTTTTGTT
GAGTATGATAAGCCAAGAAACCATGGATACCAAATTGCTCATGGGATTTTAGCTGAGGTTGAGAGTCAC
CCTTTTGATTTAGACAAAATGGTTCTCATGGATTGGAGAGATTCCCATTTAGGGAATGAGCCTTACTTG
CGAGCTAGCAATTTGAAGCTCCCAACTTTTCTCTATGCAATGCCATTTGATTCAAATTTGGTATTTTGA
GAAGAAACATCTTTGGTTAGTAGGCCAGTTTTGTCATATAAAGAGGTTAAGAGCAGAATGGCAGCGAGG
TCAAGGCATATGGGAATTAGAGTTAAAAGAGTGATTGAAGATGAAAAATGTTTGATTCCAATGGGAGGT
CCTCTGCCTGTGATCCCACAAAGTGTGATGGCTATTGGCGGCACGTCTGGTTTAATCCATCCTGCAACT
GGGTATATGGTGGCTCGGACCATGGCTCTGGCCCTGCCTTGGCTGATGCAATAGCTGAATGCCTTGGC
TCAACCAGGATGATCAGAGGCAGGCCACTTCATCAGAAAGTGTGGAATGGGTTGTGGCCAATTGACAGA
AGATGCAATAGGGAGTTTTATTCAATTTGGTATGGAGACTTTGTTGAAGCTGGATTGGAAGGGGACTAGG
AGATTCTTTGATGCTTTCTTTGATTTGAATCCTTACTACTGGCATGGGTTTCTGTCTCAAGGTTGTCT
CTTGACAGAGCTTGCTGGCCTAAGCTTGCTCTCTTTGGACACGCCCTCGAATTCTTCCAGGTTGGATATT
GTTACCAAGTGCCTGTTCTCTGGTTAAAATGATGGGAATCTTGCCCTTGAAACCATTTGA

BCH

ATGGCGGTGCGACTATTGGCCGCCATAGTCCCGAAGCCCTTCTGTCTCCTCACAACAAAACCTTCAACCC

TCTTCGCTCCTCACAACAAAACCCGCTCCCCTTTATGCCCCCTCTCGGTACCCACCACGGCTTCTTTAAT
GGCAAAAACCGAAGAAAACCTCAACTCTTTACCGTATGTTTTGTTTTAGAGGAGAAAAACAAAGCACC
CAGATCGAGACTTTCACGGAGGAGGAGGAGGAGGAGTCCGGTACCCAGATCTCGACTGCTGCCCCGCGTG
GCCGAGAAATTGGCGAGAAAGAGATCCGAGAGGTTCACTTATCTCGTTGCTGCCGTCATGTCTAGTTTT
GGTATCACTTCCATGGCTGTCATGGCTGTTTATTACAGGTTCTGGTGGCAAATGGAGGGTGGAGAGGTG
CCTTTAGCTGAAATGTTTGGCACATTTGCTCTCTCTGTTGGTGCTGCTGTGGGCATGGAGTTTTGGGCA
CGATGGGCTCATAAAGCTCTGTGGCATGCTTCTTTATGGCATATGCACGAGTCTCACCATCGACCAAGA
GAGGGTCCTTTTGGAGCTAAACGATGTGTTGCCATAATCAACGCAGTTCAGCCATAGCCCTTCTCTCT
GTTGGCTTCTTCCACAAAGGCCTTGACCTGGTCTCTGTTTTGGTGCTGGACTTGGCATTACGGTGTTT
GGGATGGCCTACATGTTTCGTCCACGATGGTCTCGTTCACAAAAGGTTCCCTGTGGGTCCCATTGCCGGC
GTGCCTTATTTCCGGAGAGTCGCTGCTGCTCACCAGCTTCACCACTCGGATAA

CCD4c

ATGGATGCCTTGTCTTCCTCCTTCATGTCAACATTACCACCTCAAATACAGCGGCTCCACTACTCTCCA
ACCAAAACAAAAGCACCCTGTTGTTACCATCATCATCATCTTCATCGCGAACCAATAATGTGATAGTT
TCAACAACATCACCACCCAAAAAACCTGAAACCACAGCAGAAAAATAACAAACAGCAAAACAAAGACGACG
CAGAAACCATCATCATCAGTATCAACGACAACAAACGTAAGTGCAGTGATACTTAATACACTCAACAAA
TTGATAAAACCTAAACTCCAGGCGCAACCACTGTCTCTCGACCCAAGTCGTGCATTTTCCAATAACTTA
GCTCCTGTGATGAGCTTCATCCAACACAATGCCAGGTAACACAAGGGTCTCTCCCGTCTGCTTAGAG
GGTGCATACATTGCTAATGGCCCTAACCTCAATACCTCCTCGTTCAGAGCCTTATAGTCCCTTCGAC
GGCGATGGCATGCTGCACTGCATTAAAAATCTCACAAGGCCAGGCCACCTTCTGTAGCCGCTATGTCAAA
ACTTATAAATACACCATTGAAAACACAGTTGGTTCTCCCATTTGTTCCGCGTCCCTTCTCTAGCTTCAGT
GGCCCTCTTGCGTTTTTAACAAGAGCTGGTGTCTTAGCAGCTCGTGTGCTCACAGGTCAACTTAGTATT
AACAGCGGATTTGGTCTAGCGAACACCAGTTTAGCTTCTTGGGAAACCGTTTGCTTGCACTTTATGAA
GGTGATCTCCCCTATGCTGTGCGCTTGACGTCTAATGGTGATATTGAACTTTGGGTGCTTGTGATTTG
GATGGAAAGTTAGTGATGAACATGACTGCCCATCCCAAGAAAGACCCGAAACAGGCGAAATGTTTGCT
TTCCGTTATAGTCCAATGCCTCCGTTTGTGACCTACTTCTGGTTTGATGCTAACGGAGAGAAACAACCT
GACGTGCACATAAAAAATGCCAGGTCAATGGCTTCGTCACCTCCTTTAATGCATGACTTTGCAATAACA
AAGAGATACGCTATATTTGTGACACACAAGTGCAGGCTTATGGTATGGAAATGATTCTTCGACGGGAG
CCTCTGCTCCATTTCGGATCCAACAAAGGTGTCAAGGATTGGTGTATGCCTCGATATGCAAAAAATTCA
TCGCAAAATGAGATGGTTTGATGCGCCGGGACTTAACAATATACATGCCGTCAATGCATGGGATGAGGAG
GATGGCAATGTAATAGTCATGGTGGCACCAAATATATTATCTGTGGAACAAGTGTGTTGAAAGAATGGAA
CTTATTCAATTGTTTGATGGAAAAAGTGAGGATTGATCTCAGAACAGGAGTAGTTTCAAGGCATCCTATT
TCAGCAAGAAATTTGGATATGGCGGTTATAAATCCGGGATATGTGGCAAAAAAGAACAGGTATGTGTAT
GCAGCAGTGGGCGATCCAATGCCTAAGATGACAGGCTTGGTGAAGCTGGATTTGAAGAAAGGGGAACGA
CGGGAGTGCATGTGGCTACCAGGATTTACGGGCCGATTGCTACGGCGGCGAGCCGTTCTTCGTGGCC
AGAGACGCAGCGGACAAAGAAGCAGATGAAGATGATGGCTACATTTTGTGCTATGTTTCATGATGAGAAG
GCAGGAGAATCAAAGTTCTTGGTGATGGATGCAAAATCACCTCACTTGGACATTGTGGCTGAAGTGAAG
CTGCCTCAGCGGGTGCTGCAGGCTTTCATGGCCTTTTTGTGAGGGAAATCGACTTCTGTAAGCTTTGA

NCED2

ATGGCTGCTTCTACTACATCACCAACTCTTGATGTTGGGGTAAATCTCAAATCTTAACCCATTCTCT
TCATCTTTGGTTGACAAGGGCTTCCCAACGAAGTCCATAGCCTTGAAGAAGAAGCCCAACAAATCCTTG
AAAGTAGAATCTGCCTTACACTCTCCTTCAGTCCTTCATTTCCCTAAACAGCCTTACCCGAATCCTGTA

ATTACCAGACCGGACTCTACAGCAAAACCTGACAACAAGAGCAACAAAAGCCAAGGACAAACACAGCAA
TCACAATGGAATCCCCTCCAAAGAGCCGCTGCCATGGCCTTGGACATGGCGGAGAACGCGTTGCTCTCA
CGAGAGCGCCAACACCCACTTCCCAAAACAGCCGACCCACGTGTCCAAATTGGCGGTAACCTCGCTCCG
GTGCCGGAACGGCCCCGTCCGGCATGGTCTGCCGGTCACTGGCTCCATCCCCGAATGTATCAACGGCGTT
TACCTCCGCAACGGTGCCAACCCATTATTCGAGCCGGTTGCCGGTCACCATTTCTTTGACGGTGACGGT
ATGGTCCATGCAGTCACCATCGGTAACGGAAGCGCAAGTTACGCTTGTCTGTTTCACAGAGACACAGAGA
TTAATGCAGGAGAGAGAATTAGGGCGTCTGTGTTTTTCCAAAAGCAATAGGCGAATTACACGGACACAAT
GGTATTGGGCGTCTCTTGCTTTTTCTACGCAAGAGGATTGTTTCGGACTCGTTGATCATAAACAAGGCACT
GGTGTGGCAAACGCTGGCTTAGTTTACTTCAATAACAGGCTTTTAGCAATGTCCGAAGATGATCTTCCA
TACCAAGTACGCATCACTCCTTCTGGGGATCTTGAAACCGTTGGGCGTTACAATTTTAACCACCAACTT
AAGTCAACAATGATAGCTCATCCGAAAGTTGATCCCGTATCAAAGGAGCTTTTTGCTTTGAGTTATGAT
GTTGTTCAAAAGCCTTATTTAAAATACTTTAGATTTTCTGCTGATGGAGACAAATCACCCGACGTAGAG
ATTCATCTGCCAGTGCCACCATGATGCACGATTTTCGCTATCACTGAGAATTTTGTGGTGATCTCGGAC
CAACAAGTCGTTTTCAAGCTCCAAGAAATGATAACGGGTGGCTCTCCGGTGATTTATGACAAGAACAAG
AAGTCCCGGTTTCGGGATTCTTGCAAAGAATGCTAAAGATTCTAACGACATCATCTGGATTGAATCACCG
GACACGTTCTGCTTTCACTTGTGGAACGCTTGGGAGGAGCCGAAACTGATGAAATTGTTGTCATTGGA
TCATGCATGACACCTGCTGACTCAATTTTCAACGAGTGTGACGAGAGTCTGAAGAGTGTGTTTATCCGAA
ATTCGGCTCAATTTAAAGACTGGTGAGTCCACGCGCCGCCAGATTCTCTCGGAGTCTGATCAAGTGAAC
TTGGAGGCTGGGATGGTGAATCGCAACAGCCTTGGTAGAAAACTCAGTTCGCTTATCTAGCCATTGCG
GAGCCATGGCCTAAAGTCTCAGGTTTTGCTAAAGTGGATCTCTCTTCAGGAGAGGTTAAAAAGTATTTT
TACGGCGATAATAAATATGGCGGCGAGCCATTTTTCTTGCCAAGAGATGCTAATAATTCTGAAAATGAA
GACGATGGTTATATTCTTGCAATTTGTTTCATGACGAGAAGACTTGGAATCAGAGCTGCAAATTGTGAAT
GCCATGAATTTACAGCTTGAAGCTTCGATTAAGTTACCTTCGAGAGTACCATACGGTTTTTCATGGAAC
TTTGTTGACTCCAAGGACTTGGTGAATCAAGCATAA

NCED3

ATGGCGGCAGCAACTACTACTTCTTCACTCATAGACTTGGGCTCTTGTAAGATTCTTGTTCTTCTCCT
TCTTTTTCTTCTTCAAGAGCAAGAATTGCTTTTAGTTTAAAAAAGCCCACCGAAATCACTTGCTCTCTT
CAAACACCTTCCATTCTTCATTTCCCCAAGCAGTCCCCAAAATACCCTCCATCACCTGCAGCTACCCCT
CCTCCATCTTCTCCTCTTACAATAAGCAGCAACCCAAGGAAAAATGACAATTTTCGCCCCCTTCAAAA
TGGAACCTTCTTACAAAAAGCAGCAGCTTTAGCCTTGGACGAGTCGAAAAACGCATTGGTTTCTCAAGAG
CGTCAGCATCCTCTCCCCAAAACAGCCGACCCACCGTCCAAATCGCCGGAAACTTCTCTCCGGTGCCC
GAAAAACCCGTCTGCCAGAACCTTCCCCTACCGGAAAGGTCCCCGACTGCATTCAAGGCGTCTACGTC
AGAAACGGAGCCAACCCACTTCACGAACCGGTGCGCGGCCACCATTTCTTCGACGGAGACGGCATGGTT
CATGCAGTCAAATTCAACAAAGGCTCTGTGAGCTATTCTTGTCTGTTTCACTGAAACAAACCGTTTTGTT
CAAGAACGTAGCTTAGGCCGCCCGTATTCCCCAAAGCCATTGGCGAGCTTCACGGCCACACGGGCATC
GCAAGATTGCTTCTATTCTACAGCAGAGCGCTCTTCGGTCTCGTTGACCCAGCCACGGCACTGGCGTT
GCCAACGCCGGCCTTGTTTACTTCAACAACCGTTTGTTGGCCATGTCTGAAGATGACTTGCCCTTATCAG
GTGCGCGTCACTCCATCCGGCGAGCTCAAAACAGTCGGCCGTTTCGACTTCAGCGGCCAGCTCAAGTCC
ACGATGATAGCTCATCCGAAAGTTGATCCCGTGACGGGTGATTTGTTTGCTCTGAGTTATGACGTTGTC
AAGAAGCCTTACTTGAAGTACTTTCAGTTTTCGCCCCAAGGGATCAAGTCTCCGGACGTTGAGATTTCC
CTTGAGGAGCCTACAATGATGCATGATTTGCAATCACTGAGAATTTTGTTGTGGTGCCTGACCAGCAA
GTGGTGTTCAGTTGAAAGAGATGATCCGAGGTGGCTCCCTGTGATTTATGACAAGAACAAGGTGTCA
AGATTTGGGATTTTGGACAAGAATGCCACCGATGCTTCCAAAATGAAGTGGATTGACGCCCTGATTGC

TTCTGTTTCCATCTTTGGAATGCTTGGGAAGAGCCTGAGAGGGATGAAGTTGTTGTAATTGGGTCCTGT
ATGACTCCTGCCGACTCCATTTTCAACGAATGTGATGAGAGTCTGAAGAGTGTTTTGTCCGAAATTAGA
CTCAATCTAAAGACCGGTGAGTCCACTCGCCGCCCCATAATCTCCGAGGATGAGCAAGTGAAC TTGGAA
GCCGGAATGGTGAACAGAACTTGCTCGGAAGAAAAGACCCGTTTCGCGTACTTAGCCCTCGCCGAGCCA
TGGCCTAAAGTTTCAGGTTTTGCCAAAGTTGATCTCTTAACCGGACAAGTAAACAAGTTTATTTACGGA
GATCAAAGGTACGGGGGCGAGCCTTTGTTCTTTCCGAGAGACCCAATTCGGAGAATGAGGATGATGGC
TACATTCTCGCTTTTGTACACGATGAAAAGGAGTGGAATCAGAGCTGCAAATTGTTAACGCAATGACT
CTGGAGCTTGAAGCTACAGTTAAGCTTCCATCTCGAGTTCCTTATGGCTTCCACGGGACGTTCATAGGC
GCGAAAGATTTGGCCAAGCAGGCCTAA