

Supplementary File S3: A total of 52 MCR-1 proteins retrieved from NCBI database except *E. coli*.

>Aeromonas_dhakensis_MCR-1.1_1

ATGATGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCA GTCCGTTTGTTCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGAC
CGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGA
TCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTG
ATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCA
AAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTG
TGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTG
ATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAA
GCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCA
GTGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTG
GTGTTTCGTCGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGC
CAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTCA
GCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGC
GTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTA
TAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAG
ATGACTTTGTGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTT
AAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTT

GATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCA
ATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATG
CCAAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAAT
GGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAAGCTGTTTGATGTCACCGCGGACAAAGTCA
AAGACCGCACCGCATTTCATCCGCTGA

>Aeromonas_veronii_MCR-1.1_2

ATGATGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTTCAGTCCGTTTGTTCCTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGAC
CGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGA
TCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTG
ATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCA
AAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTG
TGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTG
ATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAA
GCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCA
GTGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTG
GTGTTTCGTGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGC
CAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTCA
GCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGC

GTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTA
TAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAG
ATGACTTTTGTGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTT
AAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTT
GATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCA
ATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATG
CCAAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAAT
GGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAAGCTGTTTGATGTCACCGCGGACAAAGTCA
AAGACCGCACCGCATTCATCCGCTGA

>Salmonella_enterica_MCR-1_3

CAAAATTGCAGTATGATTGCCGCAATTATCCCACCGTTTATTTTTTGAGTAGTTTCTCATGATGCAGCATACTTCTGTGT
GGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTT
TTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGC
GATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCG
CGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAA
GCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGC
TTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGA
TTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAAT

CCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATACCATT
TCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTTCGTCGTCGGTGAGACGG
CACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGCCAAGATCGATGGCGTGACCAAT
TTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCAGCTATCTGGGCGCGGATGAGTA
TGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGCGTAAGTATCTTGTGGCGTGATA
ATAATTCGGACTCAAAGGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTATAAATCCGCGACCAACAACGCC
ATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAGATGACTTTGTCGCTGCCAATAA
CGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTTAAGCGATATGATGAAAAGTTTG
CCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTTGATCAATGCTTATGACAATGCC
TTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCAATGCCTATGATGTCTCAATGCT
GTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAAG
AACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAATGGCAACCGATACCGTCCTGACC
CATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAGCTGTTTGATGTCACCGCGGACAAAGTCAAAGACCGCACCGCATTCATCCG
CTGATTTCTCCCTGTATTTTTTCCAAACCCACCGCACACTCCATTTCGTATTATGGGCCGGTGGGGTGGAG

>Salmonella_enterica_MCR-1_4

AAAATTGCAGTATGATTGCCGCAATTATCCCACCGTTTATTTTTTGAGTAGTTTCTCATGATGCAGCATACTTCTGTGTG
GTACCGACGCTCGGTACGTCCGTTTGTCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTT
TTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCG

ATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGC
GGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAG
CCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCT
TTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGAT
TTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTTCGCGTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATC
CGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATAACCATTTAT
CACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTCGTCGTCGGTGAGACGGC
ACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGCCAAGATCGATGGCGTGACCAATT
TTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCACTATCTGGGCGCGGATGAGTAT
GATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGCGTAAGTATCTTGTGGCGTGATAA
TAATTCGGACTCAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTATAAATCCGCGACCAACAACGCCA
TCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAGATGACTTTGTCGCTGCCAATAAC
GGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTTAAGCGATATGATGAAAAGTTTGC
CAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTTGATCAATGCTTATGACAATGCCT
TGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCAATGCCTATGATGTCTCAATGCTG
TATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAAAGA
ACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAATGGCAACCGATACCGTCCTGACCC
ATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAAGCTGTTTGATGTCACCGCGGACAAAGTCAAAGACCGCACCGCATTTCATCCGC
TGATTTCTCCCTGTATTTTTTCCAAACCCACCGCACACTCCATTCGTATTATGGGCGGTGGGCTGGGC

>Klebsiella_pneumoniae_mcr1_5

TTTCTGTATCGCATAATTTTTATATCAGATAAATTGTACTGGATTTCTTAAAAAATTGCAGTATAAATTGCCGCAATTAT
CCCACCGTTTATTTTTGAGTAGTTTCTCATGATGCAGCATACTTCTGTGTGGTATCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTT
CTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCAT
CGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCAT
CGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTAT
GGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGC
GTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGG
GCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGT
CATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAA
GCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCA
AGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTTCGTCGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGC
TATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGCCAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATC
GACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCACTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAA
ATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGCGTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAGGCGTGATGGAT
AAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTATAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATG
CCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAGATGACTTTGTGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACC
AAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTTAAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAAT

GAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTTGATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCA
AAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCAATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGG
GTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGG
ACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAATGGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTA
GCTGTTTGATGTCACCGCGGACAAAGTCAAAGACCGCACCGCATTTCATCCGCTGATTTCTCCCTGTATTTTTTCCAAACC
CACCGCACACTCCATTTCGTATTATGGGCGGTGGGGTGGGGTTTGTTATGCCGTATTTATCAAATAAACGCCTAC

>Klebsiella_pneumoniae_MCR-1.2_6

CGCATAATTTTTATATCAGATAAATTGTACTGGATTTCTTAAAAAATTGCAGTATAATTGCCGCAATTATCCCACCGTT
TATTTTTTGAGTAGTTTCTCATGATGCTGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTTCAGTCCGTTTGTTCTTGTTGGCG
AGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAA
TCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCT
ATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTC
TATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCAT
GCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTT
TGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCC
AGTTTCTTCGCGTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAG
TATTGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATAACATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATA
TGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTTCGTTCGTTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGC

GATACTTTCCACAGCTTGCCAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTA
TTCTGTGCCGTGTATGTTTCAGCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGG
ATACGCTGGATCGCTTGGGCGTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCA
AAAGCGCAATTTGCCGATTATAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGT
CGGTATGCTCGTTGGCTTAGATGACTTTGTCGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCA
ATCACGGGCCTGCGTATTTTAAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCC
AAGTGCGAACATCAGTCCTTGATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTCATCGCTCAAAGTATCCA
GTGGCTGCAGACGCACAGCAATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACG
GTGTCTATCTACATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAGAAGACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAG
CAAAGTGGCATCACGCCAATGGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAGCTGTTTGA
TGTCACCGCGGACAAAGTCAAAGACCGCACCGCATTATCCGCTGATTTCTCCCTGTATTTTTTCCAAACCCACCGCACA
CTCCATTCGTATTATGGGCGGTGGGGTGGGGTTTGTATGCCGTATTTATCAAATAAACGCCTACT

>Uncultured_bacterium_MCR-1.1_7

ATGATGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGAC
CGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGA
TCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTG
ATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCA
AAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTG

TGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTG
ATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAA
GCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCA
GTGCGCCAAAAGATAACCATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTG
GTGTTTCGTCGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGC
CAAGATCGATGGCGTAACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTCA
GCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGC
GTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTA
TAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAG
ATGACTTTGTGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTT
AAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTT
GATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCA
ATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATG
CCAAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAAT
GGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAAGCTGTTTGATGTCACCGCGGACAAAGTCA
AAGACCGCACCGCATTTCATCCGCTGA

>Uncultured_bacterium_MCR-1.30_8

ATGATGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCACTCCGTTTGTTCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGAC

CGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGA
TCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTG
ATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCA
AAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTG
TGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTG
ATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAA
GCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCA
GTGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTG
GTGTTTCGTCGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGC
CAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTCA
GCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGC
GTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTA
TAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAG
ATGACTTTGTCGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTT
AAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTT
GATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCA
ATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGATGTCTATCTACATGGTATG
CCAAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAAT
GGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAAGCTGTTTGATGTCACCGCGGACAAAGTCA

AAGACCGCACCGCATTTCATCCGCTGA

>Uncultured_bacterium_MCR-1.29_9

ATGATGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGAC
CGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGA
TCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTG
ATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCA
AAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTG
TGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTG
ATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAA
GCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCA
GTGCGCCAAAAGATACCATTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTG
GTGTTGTCGTCGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGC
CAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTCA
GCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGC
GTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTA
TAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAG
ATGACTTTGTGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGTCTGCGTATTTT
AAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTT

GATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCA
ATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATG
CCAAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAAT
GGCAACCGATAACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAAGCTGTTTGATGTCACCGCGGACAAAGTCA
AAGACCGCACCGCATTTCATCCGCTGA

>Klebsiella_pneumoniae_MCR-1.15_10

ATAATTTTTATATCAGATAAATTGTACTGGATTTCTTAAAAAATTGCAGTATAATTGCCGCAATTATCCCACCGTTTAT
TTTTTGAGTAGTTTCTCTAGATGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGT
GTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCT
CGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATG
TGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTAT
GATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCG
TATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGA
TGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGT
TTCTTTTCGCGTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTAT
TGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATAACCATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGC
GTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTCGTGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGAT
ACTTTCCACAGCTTGCCAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCAAATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTC

TGTGCCGTGTATGTTTACGCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTGCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATA
CGCTGGATCGCTTGGGCGTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAA
GCGCAATTTGCCGATTATAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTGCG
TATGCTCGTTGGCTTAGATGACTTTGTGCGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATC
ACGGGCCTGCGTATTTTAAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAG
TGCGAACATCAGTCCTTGATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTG
GCTGCAGACGCACAGCAATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTG
TCTATCTACATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAGAAGACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAA
ACTGGCATCACGCCAATGGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAGCTGTTTGATGT
CACCGCGGACAAAGTCAAAGACCGCACCGCATTCATCCGCTGATTTCTCCCTGTATTTTTTCCAAACCCACCGCACACTC
CATTCGTATTATGGGCGGTGGGGTGGGGTTTGTTATGCCGTATTTATCAAATAAACGCCTACT

>Klebsiella_pneumoniae_mcr-1.15_11

CAAAAAGCCATGATTGAATTGCTGGATTCACATATATTGCGGTCAATTACGCCAGACCGTGGTAAAGAATTTGCCCAACA
TCGTTTGGTAACAGAAGCACTGGGTGTAGAATTTTACTTCCCCGAGCCGCATCAACCGTGGACACGGGGAACGAATGAAA
ATACAAATGGGTTACTTCGTGAATACTTTCCGAAGCACCAAGACATCAATCAGTGGAGCGAAGTTGATATTCAACAGGTG
ATCAATAAACTGAATTTACGACCACGTAAATGTTTAGGTTGGAAAACACCTTATGAAGTTTACTTCAAAAAATCGTTGCA
CTTGGTTTGACAATTCAAGATACAAATTATAAATACTCTCAAGTGTATATTCAGTATGGGATTGCGCAATGATTGCCTAA
TAAAATTTCTGAAATATTTCTGTATCGCATAATTTTTTATATCAGATAAATTGTACTGGATTTCTTAAAAAATTGCAGTA

TAATTGCCGCAATTATCCCACCGTTTATTTTTTGAGTAGTTTCTCTAGATGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTC
GGTCAGTCCGTTTGTTCCTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCA
GCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATC
ACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTA
TTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGG
ATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTG
GATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGT
GGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAA
TCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATAACCATTTATCACGCCAAAGAC
GCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTCGTCGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCA
TGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGCCAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCA
AATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCAGCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACC
GCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGCGTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTC
AAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTATAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCA
ATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAGATGACTTTGTCGCTGCCAATAACGGCAAAGATATG
CTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTAAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAATTCACGCC
AGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTTGATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCG
ATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCAATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGAT
CATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAAAGAACAGCGCAGTGT

GCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAATGGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCA
CGCCGACATTATTAAGCTGTTTGATGTCACCGCGGACAAAGTCAAAGACCGCACCGCATTCATCCGCTGATTTCTCCCT
GTATTTTTTCCAAACCCACCGCACACTCCATTTCGTATTATGGGCGGTGGGGTGGGGTTTGTTATGCCGTATTTATCAAAT
AAACGCCTACTTGCTGAGATGAGTATCGCTCTTGTCATGGCGATCGTTGCCACGCTGACCCTTGAGCACAGTCAGATTGA
TCTGATGGTCGCTGATTGGTTTTATCTGGGTATGGGGCATTGGATGGTTGCCAAGCAAGCTTTTTTGCCAGATTTGCTAC
TGTATTCTGGACTAAAAAAGCTGCTGATGGCGATGCTGATCTACTTGCTGGTTGCGACCATTGCGGTGCTTATCATGAG
AAAAAGGGCAATGCTATCACTGCCAAGTGGCTTGTCACAGTGACAAAATTCGCGTGCGTGAGCTTGCGTATCTGGTGCT
GACTTTGATCCTAGTGCCGACAGTTGTCGCGTCATTGAAGGCATATACTCATGTGGTCTGCCCTGTGCATTTGACGATTT
TTGATGGTACGCTGCCGTATTTGCCGATGCTTGATAGTATGCGTAACACCATTCCCTGATAAGTGCTTTCCTGCGGGCGCAT
GCCAGTAGCGGATTTGCGCTGTTTGCTTTGCGTTTGCGCCAAGTTTGCGCCGCCGTCGTGGTGCGATCATCATCGTGGT
GATGGCATTGGGCTGGGCGATGGGCTGCTATAAGATGATTATTGGCGATCATTTTTTGAGCCATACGGTGGTGTCGATGA
TGCTTGCGTGCGGCGATGTCGGCAGGGCTTGCGTGGGTGTTTTTAAGAAGGGTGAACAAGTTTAATCGGCTGAATTTACA
ATCCAAGTGCAACAAAAAAGAAGTACTCATCAACTAGAATATAATTTTGTTTCCACACAAAAACCATTTCCAAATGATG
AGTACTTCCTACCGACATCTTACAATAAACGAGCGAGAAAAGATAATGATTTTACTCGCACAGGGCAAAAAACAAGCAGA
AATTGCCAAAGCACTGGGACGTAGCTCCAGCACCATTTCTCGCGAGCTGAAACGACACGCTCTAGAAAGCTACAGTGCAA
CGAACGCACAAAACAGCTATTTGAAGCATCGTCAAAATAGCAAAGCACAGCGCAAATTAGAGCAGCCTGAATATTTCAAT
TTGGTGCAAGAAAAGTTTCTGACAGAAAACCTGGTCGCCCCGAACAAATCAGCGCACGATTAAAATTGGAAAAATCTGAATT
ATCCATTAGTTATTCAACCATTTATCGTGGTATTTATTTAGGGTTGTTTGATATAGGCGAACGCAAAGCCAGTCGCAAAC
TGCGCCACAAAGGCAAAACACGGCATACAAAAAATCATCATGAAAAACGTGGCAAATTCAGATATCCAACCATTTGAAC

GACCGTCCCATTTTCGGCGCAAAATCGCAGTCGCTTTGGACATTGGGAAGCCGATACCGTACTGGGTAAAGCGGGTGGAGC
TTGTTTGCTGACGCTGACGGAACGCAAAAGTCGTTTTGAGTTGGTGAAGAAAATTCCTGCCAAAAAAGCCGAAGCAGTCC
AAAAAGCCATGATTGAATTGCTGGATTCACATATATTGCGGTCAATTACGCCAGACCGTGGTAAAGAATTTGCCCAACAT
CGTTTGGTAACAGAAGCACTGGGTGTAGAATTTTACTTCCCCGAG

>Klebsiella_pneumoniae_MCR-1.14_12

CGCATAATTTTTATATCAGATAAATTGTACTGGATTTCTTAAAAAATTGCAGTATAATTGCCGTAATTATCCCACCGTT
TATTTTTTGAGTAGTTTCTCATGATGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCTTGTGGCG
AGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAGGTCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAA
TCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCT
ATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTC
TATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCAT
GCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTT
TGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCC
AGTTTCTTTCGCGTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATACCAATCTACTCGGTGGGTAAAGCTTGCCAG
TATTGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATA
TGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTCGTGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGC
GATACTTTCCACAGCTTGCCAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTA
TTCTGTGCCGTGTATGTTTACGCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGG

ATACGCTGGATCGCTTGGGCGTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCA
AAAGCGCAATTTGCCGATTATAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGT
CGGTATGCTCGTTGGCTTAGATGACTTTGTGCTGCGTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCA
ATCACGGGCCTGCGTATTTTAAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCC
AAGTGCGAACATCAGTCCTTGATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTCATCGCTCAAAGTATCCA
GTGGCTGCAGACGCACAGCAATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACG
GTGTCTATCTACATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAGAAGACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAG
CAAAGTGGCATCACGCCAATGGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAAGCTGTTTGA
TGTCACCGCGGACAAAGTCAAAGACCGCACCGCATTTCATCCGCTGATTTCTCCCTGTATTTTTTCCAAACCCACCGCACA
CTCCATTTCGTATTATGGGCGGTGGGGTGGGGTTTGTATGCCGTATTTATCAAATAAACGCCTACT

>Enterobacter_cloacae_MCR-1_13

TGATGCAGCATACTTCTGTGAGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACC
GCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGAT
CGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGA
TTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAA
AATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGT
GCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGA
TCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAAG
CCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCAG

TGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAAGACGCGGTACAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTGG
TGTTTCGTCGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGCC
AAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCA
CTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGCG
TAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTAT
AAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAGA
TGACTTTGTCGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTTA
AGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTTG
ATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCAA
TGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATGC
CAAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAATG
GCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAAGCTGTTTGATG

>Klebsiella_pneumoniae_MCR-1_14

TGATGCAGCATACTTCTGTGAGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACC
GCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGAT
CGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGA
TTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAA
AATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGT
GCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGA

TCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAAG
CCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCAG
TGCGCCAAAAGATAACCATTTATCACGCCAAAAGACGCGGTACAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTGG
TGTTTCGTTCGTTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGCC
AAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCAG
CTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGCG
TAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTAT
AAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAGA
TGACTTTGTCGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTTA
AGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTTG
ATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCAA
TGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATGC
CAAATGCCTTTGCACCAAAGAAGACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAATG
GCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAGCTGTTTGATG

>Escherichia_albertii_mcr-1_15

CGGTCAGTCCGTTTGTCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATC
AGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGAT
CACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTT
ATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAG

GATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGT
GGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGCGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTG
TGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCA
ATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATAACCATTTATCACGCCAAAGA
CGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTTCGTTCGTTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATC
ATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGCCAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTC
ACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCAGCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATAC
CGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGCGTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACT
CAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTATAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACC
AATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAGATGACTTTGTTCGCTGCCAATAACGGCAAAGATAT
GCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTTAAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGC
CAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTTGATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACC
GATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCAATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGA
TCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAGAAGAACAGCGCAGTG
TGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAATGGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATC
ACGCCGACATTATTAAAGCTGTT

>Escherichia_albertii_mcr-1_16

CGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATC
AGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGAT

CACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTT
ATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAG
GATCTATTAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGT
GGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTG
TGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCA
ATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAGA
CGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTTCGTTCGTTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATC
ATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTCCCACAGCTTGCCAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTC
ACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCAGCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATAC
CGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGCGTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACT
CAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTATAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACC
AATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAGATGACTTTGTCGCTGCCAATAACGGCAAAGATAT
GCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTTAAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGC
CAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTTGATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACC
GATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCAATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGA
TCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAGAAGACAGCGCAGTG
TGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAATGGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATC
ACGCCGACATTATTAAAGCTGTT

>Escherichia_albertii_mcr-1_17

CGGTCAGTCCGTTTGTCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATC
AGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGAT
CACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTT
ATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAG
GATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGT
GGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTG
TGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCA
ATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAGA
CGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTTCGTTCGTTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATC
ATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGCCAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTC
ACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCAGCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATAC
CGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGCGTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACT
CAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTATAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACC
AATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAGATGACTTTGTCGCTGCCAATAACGGCAAAGATAT
GCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTTAAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGC
CAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTTGATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACC
GATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCAATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGA
TCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGCAGTG
TGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAATGGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATC

ACGCCGACATTATTAAAGCTGTTGA

>Escherichia_albertii_mcr-1_18

CGGTCAGTCCGTTTGTCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATC
AGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGAT
CACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTT
ATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAG
GATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGT
GGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTG
TGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCCGCTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCA
ATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAGA
CGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTTCGTTCGTTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATC
ATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGCCAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTC
ACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCAGCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATAC
CGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGCGTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACT
CAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTATAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACC
AATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTTCGGTATGCTCGTTGGCTTAGATGACTTTGTCGCTGCCAATAACGGCAAAGATAT
GCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTTAAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGC
CAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTTGATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACC
GATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCAATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGA

TCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAGAAGACAGCGCAGTG
TGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAATGGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATC
ACGCCGACATTATTAAAGCTGT

>Moraxella_sp.MCR-1.10_19

ATGGTGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGATGCTCGGTGAGTCCGTTTGTTCTTGTGGCAAGTGTTCCGTTTTCTTGAC
CGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGA
TCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACACTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTG
ATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACTAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGACACGACCATGCTCCA
AAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTG
TACTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTCAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGGTGCGCCGATTGGGCTTG
ATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTTTTTCGCGTGCATAA
GCCGCTGCGTTCGTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCA
GTGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATACGCGTAAGCCACGCCTAGTG
GTGTTGTCGTCGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGC
CAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTCA
GCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTTGATACGCTGGATCGTTTGGGC
GTGAGCATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTA
TAAATCCGCAACCAACAACACCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAG
ATGACTTTGTGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTT

AAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCTTT
GATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCACTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCA
ATGCCTATGATGTCTCGATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAGAGTCTAGGTGAGAATGGTGTCTATCTACATGGTATG
CCTAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACAGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCGAT
GGCGACCGATACTGTCCTGACCCATGATGCGATCACACCAACATTATTAAGCTGTTTCGATGTTACCGCAGATAAAGTCA
AAGACCGCACCGCATTTCATCCGCTGA

>Moraxella_sp.mcr-1_20

ATGGTGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGATGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCTTGTGGCAAGTGTTCGTTTTCTTGAC
CGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGA
TCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACACTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTG
ATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACTAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGACACGACCATGCTCCA
AAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTG
TACTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTCAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGGTGCGCCGATTGGGCTTG
ATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTTTTTCGCGTGCATAA
GCCGCTGCGTTCGTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCA
GTGCGCCAAAAGATACCATTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATACGCGTAAGCCACGCCTAGTG
GTGTTTCGTGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGC
CAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTCA

GCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTGCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTTGATACGCTGGATCGTTTGGGC
GTGAGCATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTA
TAAATCCGCAACCAACAACACCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAG
ATGACTTTGTCGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTT
AAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTT
GATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCACTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCA
ATGCCTATGATGTCTCGATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAGAGTCTAGGTGAGAATGGTGTCTATCTACATGGTATG
CCTAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACAGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCGAT
GGCGACCGATACTGTCCTGACCCATGATGCGATCACACCAACATTATTAAGCTGTTTCGATGTTACCGCAGATAAAGTCA
AAGACCGCACCGCATTTCATCCGCTGA

>Providencia_alcalifaciens_mcr-1_20

CGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGA
TCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTG
ATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCA
AAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTG
TGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTG
ATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAA

GCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCA
GTGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTG
GTGTTTCGTCGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGC
CAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTCA
GCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTGCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGC
GTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTA
TAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAG
ATGACTTTGTGCGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTT
AAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTT
GATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCA
ATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATG
CCAAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAAT
GGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAAGCTGTT

>Enterobacter_cloacae_mcr-1_21

CGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGA
TCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTG
ATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCA
AAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTG

TGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTG
ATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAA
GCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCA
GTGCGCCAAAAGATAACCATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTG
GTGTTTCGTCGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGC
CAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTCA
GCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGC
GTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTA
TAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAG
ATGACTTTGTGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTT
AAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTT
GATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCA
ATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATG
CCAAATGCCTTTGCACCAAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAAT
GGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAAGCTGTT

>Providencia_stuartii_mcr-1_22

CGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGA
TCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTG

ATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCA
AAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTG
TGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTG
ATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAA
GCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGTGGGTAAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCA
GTGCGCCAAAAGATACCATTTATCACGCCAAAGACGCGGTACAAGCAACCAAGCCTGATATGCGTAAGCCACGCCTAGTG
GTGTTTCGTCGTCGGTGAGACGGCACGCGCCGATCATGTCAGCTTCAATGGCTATGAGCGCGATACTTTCCACAGCTTGC
CAAGATCGATGGCGTGACCAATTTTAGCAATGTCACATCGTGCGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTCA
GCTATCTGGGCGCGGATGAGTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTGGATCGCTTGGGC
GTAAGTATCTTGTGGCGTGATAATAATTCGGACTCAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCAAAAGCGCAATTTGCCGATTA
TAAATCCGCGACCAACAACGCCATCTGCAACACCAATCCTTATAACGAATGCCGCGATGTCGGTATGCTCGTTGGCTTAG
ATGACTTTGTCGCTGCCAATAACGGCAAAGATATGCTGATCATGCTGCACCAAATGGGCAATCACGGGCCTGCGTATTTT
AAGCGATATGATGAAAAGTTTGCCAAATTCACGCCAGTGTGTGAAGGTAATGAGCTTGCCAAGTGCGAACATCAGTCCTT
GATCAATGCTTATGACAATGCCTTGCTTGCCACCGATGATTTTCATCGCTCAAAGTATCCAGTGGCTGCAGACGCACAGCA
ATGCCTATGATGTCTCAATGCTGTATGTCAGCGATCATGGCGAAAGTCTGGGTGAGAACGGTGTCTATCTACATGGTATG
CCAAATGCCTTTGCACCAAAAAGAACAGCGCAGTGTGCCTGCATTTTTCTGGACGGATAAGCAAACCTGGCATCACGCCAAT
GGCAACCGATACCGTCCTGACCCATGACGCGATCACGCCGACATTATTAAAGCTGTT

>Salmonella_enterica_MCR-1_23

TAATACCCACCGTTTATTTTTGAGTAGTTTCTCATGATGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCG
TTTGTCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTA
TCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGT
TATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGAC
ACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTA
CGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGA
CTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTC
AGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCATGCCAATCTACTCGGT
GGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTATAAAAAAGCCAGTGCGCCAAAAGATACCA

>Uncultured_bacterium_MCR-2.4_24

ATGACATCACATCACTCTTGGTATCGCTACTCCATCAATCCTTTTGTACTGATGGGTTTGGTGGCGTTATTTTTGGCGGC
AACAGCGAACCTGACATTTTTTGAAAAAGCGATGGCGGTCTATCCTGTATCGGATAACTTAGGCTTTATCATCTCAATGG
CGGTTGCACTGATGGGTGCTATGCTATTGATTGTCGTTCTGTTTTCTATCGTTATGTGCTCAAGCCTGTGCTGATTTTG
CTTTTGATGATGGGTGCGGTAACCAGTTATTTTACCGATACTTATGGCACAGTCTATGATACGACCATGCTACAAAATGC
CCTGCAAACCGACCAAGCTGAGTCCAAGGACTTGATGAATTTGGCGTTTTTTGTGCGGATTATTGGGCTTGGTGTTTTGC
CGAGCATAGTGGTGGCGTGGGTCAAGGTGGATTATCCAACATGGGGCAAAGGCCTGATTCAGCGTGCGATGACGTGGGGT
GTCAGCCTTGTGCTGTTGCTTGTGCCGATTGGGTATTTAGCAGTCAGTATGCGAGTTTCTTTCGGGTGCATAAGCCAGT
GCGTTTTTATATCAACCCGATTACGCCGATTTATTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATCGAGTACAAAAAAGCCACTGCGC

CAAAAGACACCATCTATCATGCCAAAGATGCCGTGCAGACCACCAAGCCGAGCGAGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTT
GTCGTCGGTGAGACGGTGCGCGCTGACCATGTGCAGTTCAATGGCTATAGCCGTGAGACTTTCCCGCAGCTTGCCAAAGT
TGATGGCTTGGCGAACTTTAGCCAAGTGACATCGTGTGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCAGCTATC
TGGGTCAAGATGACTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTCCTAGATACGCTTGACCGCTTGGGCGTGGAT
ATCTTGTGGCGTGATAATAATTCAGACTCAAAAGGCGTGATGGATAAGCTGCCTGCCACGCAGTATTTTGATTATAAATC
AGCGACCAACAACACCATCTGCAACACCAATCCCTATAACGAATGTCGTGATGTCGGTATGCTTGTTGGGCTAGACGACT
ATGTCAGCGCCAATAATGGCAAAGATATGCTTATCATGCTACACCAAATGGGCAATCATGGGCCGGCGTACTTTAAGCGT
TATGATGAGCAATTTGCCAAATTCACCCCTGTGTGCGAAGGCAATGAGCTTGCCAAATGCGAACATCAATCGCTCATCAA
TGCCTATGATAATGCACTACTTGCCACCGATGATTTTATCGCCAAAAGTATCGATTGGCTAAAAACACATGAAGCAAAC
ACGATGTCGCCATGCTCTATGTCAGCGACCACGGCGAGAGCTTGGGCGAAAATGGTGTCTATTTGCATGGTATGCCAAAT
GCCTTTGCACCAAAAAGAACAGCGTGCCGTACCTGCGTTTTTTTTGGTCAAATAATACATCGTTCAAGCCAACTGCCAGCGA
TACTGCATTGACCCATGATGCAATTACGCCGACACTGCTTAAGCTGTTTGATGTCACAGCGGGCAAGGTCAAAGACCGCA
CGGCATTTATCCAGTAA

>Moraxella_pluranimalium_mcr-2.2_25

ATGACATCACAGCACTCTTGGTATCGCTACTCCATCAATCCTTTTGTACTGATGGGTTTGGTGGCGTTATTTTTGGCGGC
AACAGCGAACCTGACATTTTTTTGAAAAAGCGATGGCGGTCTATCCTGTATCGGATAACTTAGGCTTTATCATCTCAATGG
CGGTTGCACTGATGGGTGCTATGCTATTGATTGTCGTGCTATTATCCTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGCTGATTTTA

TTACTTATCATGGGTGCGGTGACGAGCTATTTTACCGATACTTATGGCACGGTCTATGATACCACCATGCTCCAAAATGC
CATGCAAACCGACCAAGCTGAATCTAAAGACTTGATGAATTTGGCGTTTTTTGTGCGGATTATCGGGCTTGGCGTGTTGC
CAAGTGTGTTGGTCGCATTTGCCAAAGTCAATTATCCAACATGGGGCAAAGGCCTGATTCAGCGTGCGATGACGTGGGGT
GTCAGCCTTGTGCTGTTGCTTGTGCCGATTGGGCTATTTAGCAGTCAGTATGCGAGTTTCTTTCGGGTGCATAAGCCAGT
GCGTTTTTATATCAATCCGATTACGCCGATTTATTCGGTGGGCAAGCTTGCCAGTATCGAGTACAAAAAAGCCACTGCAC
CAACAGACACCATCTATCATGCCAAAGATGCCGTGCAGACCACCAAGCCTAGCGAGCGTAAGCCACGCCTAGTAGTGTTT
GTCGTCCGTGAGACGGCGCGTGCTGACCATGTGCAGTTCAATGGCTATGGCCGTGAGACTTTCCACAGCTTGCCAAAGT
TGATGGCTTGGCGAATTTTAGCCAAGTGACATCGTGTGGCACATCGACAGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTAGCTATT
TGGGTCAAGATGACTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTAGATACGCTTGACCGCTTGGGCGTGGAT
ATCTTGTGGCGTGATAATAATTCAGACTCAAAAGGCGTGATGGATAAGCTACCTACCACGCAGTATTTTGATTATAAATC
AGCGACCAACAACACCATCTGTAACACCAATCCCTTTAATGAATGCCGTGATGTCGGTATGCTTGTGGGCTAGATGACT
ATGTCAGTGCCAATAATGGCAAAGATATGCTCATCATGCTACACCAAATGGGCAATCATGGGCCGGCGTACTTTAAGCGT
TATGATGAGCAATTTGCCAAATTCACCCCTGTGTGCGAAGGCAATGAGCTTGCCAAATGCGAACACCAATCACTCATCAA
TGCCTATGATAATGCACTACTTGCCACCGATGATTTTATCGCCAAAAGTATCGATTGGCTAAAAACACATGAAGCAAAT
ACGATGTCGCTATGCTCTATGTCAGCGACCACGGCGAGAGCTTGGGCGAGAATGGTGTCTATCTGCATGGTATGCCAAAT
GCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGAGCCGTGCCTGCGTTTTTTTGGTCAAATAATACGACATTCAAGCCAACTGCCAGCGA
CACTGTGCTGACGCATGATGCGATTACCCCGACATTGCTTAAGCTGTTTGATGTCACAGCCGACAAGGTCAAAGACCGCA
CGGCATTTATCCAGTAA

>Moraxella_pluranimalium_MCR-2.2_26

TGCACTATTTTATTTATCTGCACAATATATCTAGATTCTCCAACGACATTGAAGTATAATCGCCAACTTGTATTGTATAT
GGCATTGTGGGTAATCTTTATGACATCACAGCACTCTTGGTATCGCTACTCCATCAATCCTTTTGTACTGATGGGTTTG
GTGGCGTTATTTTTGGCGGCAACAGCGAACCTGACATTTTTTGAAAAAGCGATGGCGGTCTATCCTGTATCGGATAACTT
AGGCTTTATCATCTCAATGGCGGTTGCACTGATGGGTGCTATGCTATTGATTGTCGTGCTATTATCCTATCGCTATGTGC
TAAAGCCTGTGCTGATTTTATTACTTATCATGGGTGCGGTGACGAGCTATTTTACCGATACTTATGGCACGGTCTATGAT
ACCACCATGCTCCAAAATGCCATGCAAACCGACCAAGCTGAATCTAAAGACTTGATGAATTTGGCGTTTTTTGTGCGGAT
TATCGGGCTTGGCGTGTTGCCAAGTGTGTTGGTTCGATTTGCCAAAGTCAATTATCCAACATGGGGCAAAGGCCTGATTC
AGCGTGCGATGACGTGGGGTGTCAGCCTTGTGCTGTTGCTTGTGCCGATTGGGCTATTTAGCAGTCAGTATGCGAGTTTC
TTTCGGGTGCATAAGCCAGTGCGTTTTTATATCAATCCGATTACGCCGATTTATTCGGTGGGCAAAGCTTGCCAGTATCGA
GTACAAAAAAGCCACTGCACCAACAGACACCATCTATCATGCCAAAGATGCCGTGCAGACCACCAAGCCTAGCGAGCGTA
AGCCACGCCTAGTAGTGTTTCGTCGTCGGTGAGACGGCGCGTGCTGACCATGTGCAGTTCAATGGCTATGGCCGTGAGACT
TTCCACAGCTTGCCAAAGTTGATGGCTTGGCGAATTTTAGCCAAGTGACATCGTGTGGCACATCGACAGCGTATTCTGT
GCCGTGTATGTTTAGCTATTTGGGTCAAGATGACTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTAGATACGC
TTGACCGCTTGGGCGTGGATATCTTGTGGCGTGATAATAATTCAGACTCAAAGGCGTGATGGATAAGCTACCTACCACG
CAGTATTTTGATTATAAATCAGCGACCAACAACACCATCTGTAACACCAATCCCTTTAATGAATGCCGTGATGTCGGTAT
GCTTGTGGGCTAGATGACTATGTCAGTGCCAATAATGGCAAAGATATGCTCATCATGCTACACCAAATGGGCAATCATG
GGCCGGCGTACTTTAAGCGTTATGATGAGCAATTTGCCAAATTCACCCCTGTGTGCGAAGGCAATGAGCTTGCCAAATGC
GAACACCAATCACTCATCAATGCCTATGATAATGCACTACTTGCCACCGATGATTTTATCGCCAAAAGTATCGATTGGCT

AAAAACACATGAAGCAAACACTACGATGTCGCTATGCTCTATGTCAGCGACCACGGCGAGAGCTTGGGCGAGAATGGTGTCT
ATCTGCATGGTATGCCAAATGCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGAGCCGTGCCTGCGTTTTTTTTGGTCAAATAATACGACA
TTCAAGCCAACTGCCAGCGACACTGTGCTGACGCATGATGCGATTACCCCGACATTGCTTAAGCTGTTTGATGTCACAGC
CGACAAGGTCAAAGACCGCACGGCATTATCCAGTAAGTTATCAGCATCACCCAATCCCAAGCCATCATACTACATCATC
GTGTGATGGCAAAGGGCGGTTTTGCAATGTGTTTTGCAATGTTTTTTTAGGAATGTA

>Moraxella_pluranimalium_mcr-2_27

ATGACATCACAGCACTCTTGGTATCGCTACTCCATCAATCCTTTTGTACTGATGGGTTTGGTGGCGTTATTTTTGGCGGC
AACAGCGAACCTGACATTTTTTGA AAAAAGCGATGGCGGTCTATCCTGTATCGGATAACTTAGGCTTTATCATCTCAATGG
CGGTTGCACTGATGGGTGCTATGCTATTGATTGTCGTGCTATTATCCTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGCTGATTTTA
TTACTTATCATGGGTGCGGTGACGAGCTATTTTACCGATACTTATGGCACGGTCTATGATACCACCATGCTCCAAAATGC
CATGCAAACCGACCAAGCTGAATCTAAAGACTTGATGAATTTGGCGTTTTTTGTGCGGATTATCGGGCTTGGCGTGTTGC
CAAGTGTGTTGGTCGCATTTGCCAAAGTCAATTATCCAACATGGGGCAAAGGCCTGATTCAGCGTGCGATGACGTGGGGT
GTCAGCCTTGTGCTGTTGCTTGTGCCGATTGGGCTATTTAGCAGTCAGTATGCGAGTTTCTTTCGGGTGCATAAGCCAGT
GCGTTTTTATATCAATCCGATTACGCCGATTTATTCGGTGGGCAAGCTTGCCAGTATCGAGTACAAAAAAGCCACTGCAC
CAACAGACACCATCTATCATGCCAAAGATGCCGTGCAGACCACCAAGCCTAGCGAGCGTAAGCCACGCCTAGTAGTGTTT
GTCGTCGGTGAGACGGCGCGTGCTGACCATGTGCAGTTCAATGGCTATGGCCGTGAGACTTTCCACAGCTTGCCAAAGT
TGATGGCTTGGCGAATTTTAGCCAAGTGACATCGTGTGGCACATCGACAGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTAGCTATT
TGGGTCAAGATGACTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTAGATACGCTTGACCGCTTGGGCGTGAT

ATCTTGTGGCGTGATAATAATTCAGACTCAAAAGGCGTGATGGATAAGCTACCTACCACGCAGTATTTTGATTATAAATC
AGCGACCAACAACACCATCTGTAACACCAATCCCTTTAATGAATGCCGTGATGTCGGTATGCTTGTTGGGCTAGATGACT
ATGTCAGTGCCAATAATGGCAAAGATATGCTCATCATGCTACACCAAATGGGCAATCATGGGCCGGCGTACTTTAAGCGT
TATGATGAGCAATTTGCCAAATTCACCCCTGTGTGCGAAGGCAATGAGCTTGCCAAATGCGAACACCAATCACTCATCAA
TGCCTATGATAATGCACTACTTGCCACCGATGATTTTATCGCCAAAAGTATCGATTGGCTAAAAACACATGAAGCAAAC
ACGATGTCGCTATGCTCTATGTCAGCGACCACGGCGAGAGCTTGGGCGAGAATGGTGTCTATCTGCATGGTATGCCAAAT
GCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGAGCCGTGCCTGCGTTTTTTTTGGTCAAATAATACGACATTCAAGCCAACTGCCAGCGA
CACTGTGCTGACGCATGATGCGATTACCCCGACATTGCTTAAGCTGTTTGATGTCACAGCCGACAAGGTCAAAGACCGCA
CGGCATTTATCCAGTAA

>Uncultured_bacterium_MCR-2.5_28

ATGACATCACAGCACTCTTGGTATCGCTACTCCATCAATCCTTTTGTACTGATGGGTTTGGTGGCGTTTTTTTTGGCAGC
GACAGCGAACCTGACATTTTTTGAAAAAGCGATGGCGGTCTATCCTGTATCGGATAACTTAGGCTTTATCGTCTCAATGG
CGGTTGCGCTGATGGGTGCTATGCTATTGATTGTCGTGCTATTATCCTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTCCTGATTTTG
CTACTGATTATGGGTGCGGTGACGAGCTATTTTACCGATACTTATGGCACGGTCTATGATACCACCATGCTCCAAAATGC
CATGCAAACCGACCAAGCCGAGTCTAAAGACTTGATGAATTTGGCGTTTTTTGTGCGGATTATCGGGCTTGGTGTGTTGC
CAAGTCTATTGGTCGCAGTTGCCAAAGTTAATTATCCAACATGGGGCAAAAGCCTGATTCAGCGTGCGATGACGTGGGGT
GTCAGCCTTGTGCTGTTGCTTGTGCCGATTGGACTATTTAGCAGTCAGTATGCGAGTTTCTTTCGGGTGCATAAGCCAGT
GCGTTTTTATATCAATCCGATTACGCCGATTTATTCGGTGGGTAAGCTTGCCAGTATCGAGTACAAAAAAGCCACTGCGC

CGACAGACACCATCTATCATGCCAAAGATGCCGTGCAGACCACCAAGCCTAGCGAGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTTC
GTCGTGCGGTGAGACGGCTCGTGCTGACCATGTGCAGTTCAATGGCTATGGCCGTGAGACTTTCCACAGCTTGCTAAGGT
CGATGGCTTGGCGAATTTTAGCCAAGTGACATCGTGTGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTCAGCTATC
TGGGTCAAGATGACTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTAGATACGCTTGACCGCTTGGGCGTGGGT
ATCTTGTGGCGTGATAATAATTCAGACTCAAAAGGCGTGATGGATAAGCTACCTGCCACGCAGTATTTTGATTATAAATC
AGCAACCAACAACACCATCTGTAACACCAACCCTTATAATGAATGTCGTGATGTCGGTATGCTTGTTGGGCTAGATGACT
ATGTCAGCACCAATAATGGTAAAGATATGCTCATCATGCTACACCAAATGGGCAATCATGGGCCGGCGTACTTTAAGCGT
TATGATGAGCAATTTGCCAAATTCACCCCCGTGTGCGAAGGCAACGAGCTTGCCAAATGCGAACATCAATCGCTCATCAA
TGCCTATGATAATGCGCTACTTGCCACCGATGATTTTATCGCCAAAAGTATCGATTGGCTAAAAACACATGAAGCAAAC
ACGATGTCGCCATGCTCTATGTCAGCGACCACGGCGAGAGTTTGGGCGAGAATGGCGTCTATTTGCATGGTATGCCAAAT
GCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGAGCCGTGCCTGCGTTTTTTTTGGTCAAATAATACGACATTCAAGCCAACTGCCAGCGA
CACTGTGCTGACGCATGATGCGATTACGCCAACACTGCTTAAGCTGTTTGATGTCACAGCGGGCAAGGTCAAAGACCGCA
CGGCATTTATCCAGTAA

>Uncultured_bacterium_MCR-2.7_29

ATGACATCACAGCACTCTTGGTATCGCTACTCCATCAATCCTTTTGTACTGATGGGTTTGGTGGCGTTTTTTTTGGCAGC
GACAGCGAACCTGACATTTTTTTGAAAAAGCGATGGCGGTCTATCCTGTATCGGATAACTTAGGCTTTATCGTCTCAATGG
CGGTTGCGCTGATGGGTGCTATGCTATTGATTGTCGTGCTATTATCCTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTCCTGATTTTG
CTACTGATTATGGGTGCGGTGACGAGCTATTTTACCGATACTTATGGCACGGTCTATGATACCACCATGCTCCAAAATGC

CATGCAAACCGACCAAGCCGAGTCTAAAGACTTGATGAATTTGGCGTTTTTTGTGCGGATTATCGGGCTTGGTGTGTTGC
CAAGTGTGTTGGTCGCAGTTGCCAAAGTCAATTATCCAACATGGGGCAAAGGCCTGATTACAGCGTGCGATGACGTGGGGT
GTCAGCCTTGTGCTGTTGCTTGTGCCGATTGGACTATTTAGCAGTCAGTATGCGAGTTTCTTTCGGGTGCATAAGCCAGT
GCGTTTTTATATTAACCCGATTACGCCGATTTATTCGGTGGGTAAAGCTTGCCAGTATCGAGTACAAAAAAGCCACTGCGC
CAACAGACACTATCTATCATGCCAAAGATGCCGTGCAGACCACCAAGCCGAGCGAGCGTAAGCCACGCCTAGTGGTGTTC
GTCGTCCGTGAGACGGCTCGTGCTGACCATGTGCAGTTCAATGGCTATGGCCGCGAGACTTTCCACAGCTTGCCAAAGT
TGACGGCTTGGCGAACTTTAGCCAAGTGACATCGTGTGGCACATCGACGGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTAGCTATC
TGGGTCAAGATGACTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTGGATACGCTTGACCGCTTGGGCGTGGGC
ATCTTGTGGCGTGATAATAATTCAGACTCAAAAGGTGTGATGGATAAGCTACCTGCCACGCAGTATTTTGATTATAAATC
AGCGACCAACAACACCATCTGTAGCACCAACCCCTATAATGAATGTCGTGATGTCGGTATGCTTGTCGGGCTAGATGACT
ATGTCAGCGCCAATAATGGCAAAGATATGCTCATCATGCTACACCAAATGGGCAATCATGGGCCGGCGTACTTTAAGCGT
TATGATGAGCAATTTGCCAAATTCACCCCTGTGTGCGAAGGCAACGAGCTTGCCAAATGCGAACATCAATCGCTCATCAA
TGCCTATGATAATGCGCTACTTGCCACCGATGATTTTATCGCCAAAAGTATCGATTGGCTAAAAACACATGAAGCGAACT
ACGATGTCGCCATGCTGTATGTCAGCGACCACGGCGAGAGCTTGGGTGAGAATGGCGTCTATCTGCATGGTATGCCAAAT
GCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGAGCCGTGCCTGCGTTTTTTTGGTCAAATAATACATCGTTCAAGCCAACTGCCAGCGA
TACTGTGCTGACTCATGATGCGATTACGCCGACACTGCTTAAGCTGTTTGATGTCACAGCCGACAAGGTCAAAGACCGCA
CGGCATTTATCCAGTAA

ATGACACAGCATAGTCCTTGGTACCGCCGTCCGGTCAATCCCTATCTGTTGATGAGCGTGGTTCGCTTTATTTTTGTTCAGC
GACAGCAAACCTAACTTTCTTTGATAAAATCACCAATACTTATCCGATGGCACAAAACGCAGGCTTTGTGATCTCAACGG
CGCTTGTGCTATTTGGGGCGATGCTATTGATTACTGTGCTGTTATCGTATCGCTATGTGCTTAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTGCTTATCATGGGTGCGGTGACGAGCTATTTTACCGATACTTATGGCACCGTTTATGACACCACCATGCTCCAAAATGC
CTTGCAAACCTGACCAAGCCGAGTCTAAGGACTTGATGAATATGGCGTTTTTTGTGCGGATTATCGGGCTTGGCGTGTTGC
CAAGTATCTTGGTGGCGTGGGTCAAGGTGGATTATCCGACATTGGGTAAAGAGTCTGATTCAGCGTGCGATGACTTGGGGT
GTGGCAGTGGTGATGGCACTTGTGCCGATTTTGGCATTTAGTAGTCACTACGCCAGTTTCTTTCGTGAACATAAGCCACT
GCGTAGCTATGTCAATCCCGTGATGCCGATTTATTCAGTAGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTACAAAAAAGCCACCGCGC
CAAAAGACACCATCTATCATGCCAAAGATGCTGTACAGACGACGACGCCTGCCGAGCGTAAGCCACGACTCGTGGTGTTTC
GTCGTCCGTGAGACGGCTCGAGCTGACCATGTGCAGTTTAATGGCTATAGTCGTGAGACTTTTCCGCAGCTTGCCAAGAT
TGACAACCTAGCCAATTTTAGCCAAGTGACATCGTGTGGCACATCGACGGCGTACTCTGTGCCGTGTATGTTCAGTTATC
TGGGTCAAGATGACTATGATGTGATACCGCCAAATACCAAGAAAACGTGCTGGATACGCTTGACCGACTGGGTGTGGGT
ATCCTGTGGCGGGATAATAATTCAGACTCAAAGGCGTGATGGATAAACTGCCTGCTTCGCAGTATTTTGATTATAAATC
AGCGACCAACAACACCATCTGTAACACCAATCCTTACAACGAATGTCGTGATGTCGGTATGTTGGTGGGGCTAGATGATT
ATGTGAGTACCAATCAAGGCAAAGATATGCTCATCATGCTACACCAAATGGGTAATCATGGGCCGGCGTACTTCAAGCGT
TATGACGAGCAATTTGCCAAATACACCCCTGTGTGCGAAGGTAATGAACTTGCCAAGTGTGAACACCAATCGCTCATCAA
CGCCTATGATAATGCACTGCTTGCGACCGATGATTTTATCGCCAAAAGTATCGATTGGCTAAAAACGCATCAGGCCAACT
ATGATGTTGCCATGCTCTATGTCAGCGACCACGGCGAGAGTCTGGGTGAAAATGGCGTCTATCTGCATGGTATGCCAAAT

GCCTTTGCACCAAAAGAACAGCGAGCGGTACCGGCATTCTTTTGGTCAAATAATCCATCGTTCACGCCAACTGCCAGCGA
CACTGTGCTGACACATGATGCGATTACGCCGACTCTACTGAAGCTGTTTGATGTCACAGCGGATAAGGTCAAAGACCGCA
CCGCATTCATCCGCTGA

>Moraxella_sp._mcr-6_31

ATGACACAGCATAGTCCTTGGTACCGCCGTCCGGTCAATCCCTATCTGTTGATGAGCGTGGTCGCTTTATTTTTGTCAGC
GACAGCAAACCTAACTTTCTTTGATAAAATCACCAATACTTATCCGATGGCACAAAACGCAGGCTTTGTGATCTCAACGG
CGCTTGTGCTATTTGGGGCGATGCTATTGATTACTGTGCTGTTATCGTATCGCTATGTGCTTAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTGCTTATCATGGGTGCGGTGACGAGCTATTTTACCGATACTTATGGCACCGTTTATGACACCACCATGCTCCAAAATGC
CTTGCAAACCTGACCAAGCCGAGTCTAAGGACTTGATGAATATGGCGTTTTTTGTGCGGATTATCGGGCTTGGCGTGTTGC
CAAGTATCTTGGTGGCGTGGGTCAAGGTGGATTATCCGACATTGGGTAAGAGTCTGATTCAGCGTGCGATGACTTGGGGT
GTGGCAGTGGTGATGGCACTTGTGCCGATTTTGGCATTTAGTAGTCACTACGCCAGTTTCTTTCGTGAACATAAGCCACT
GCGTAGCTATGTCAATCCCGTGATGCCGATTTATTCAGTAGGTAAGCTTGCCAGTATTGAGTACAAAAAAGCCACCGCGC
CAAAAGACACCATCTATCATGCCAAAGATGCTGTACAGACGACGACGCCTGCCGAGCGTAAGCCACGACTCGTGGTGTTTC
GTCGTCGGTGAGACGGCTCGAGCTGACCATGTGCAGTTTAATGGCTATAGTCGTGAGACTTTTCCGCAGCTTGCCAAGAT
TGACAACCTAGCCAATTTTAGCCAAGTGACATCGTGTGGCACATCGACGGCGTACTCTGTGCCGTGTATGTTTCAGTTATC
TGGGTCAAGATGACTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAACGTGCTGGATACGCTTGACCGACTGGGTGTGGGT
ATCCTGTGGCGGGATAATAATTCAGACTCAAAGGCGTGATGGATAAACTGCCTGCTTCGCAGTATTTTGATTATAAATC

AGCGACCAACAACACCATCTGTAACACCAATCCTTACAACGAATGTCGTGATGTCGGTATGTTGGTGGGGCTAGATGATT
ATGTGAGTACCAATCAAGGCAAAGATATGCTCATCATGCTACACCAAATGGGTAATCATGGGCCGGCGTACTTCAAGCGT
TATGACGAGCAATTTGCCAAATACACCCCTGTGTGCGAAGGTAATGAACTTGCCAAGTGTGAACACCAATCGCTCATCAA
CGCCTATGATAATGCACTGCTTGCAGCCGATGATTTTATCGCCAAAAGTATCGATTGGCTAAAAACGCATCAGGCCAACT
ATGATGTTGCCATGCTCTATGTCAGCGACCACGGCGAGAGTCTGGGTGAAAATGGCGTCTATCTGCATGGTATGCCAAAT
GCCTTTGCACCAAAAAGAACAGCGAGCGGTACCGGCATTCTTTTGGTCAAATAATCCATCGTTCACGCCAACTGCCAGCGA
CACTGTGCTGACACATGATGCGATTACGCCGACTCTACTGAAGCTGTTTGATGTCACAGCGGATAAGGTCAAAGACCGCA
CCGCATTCATCCGCTGA

>Uncultured_bacterium_MCR-2.6_32

ATGACATCACAGCACTCTTGGTATCGCTACTCCATCAATCCCTTTGTACTGATGGGTTTGGTGGCGTTATTTTTGGCAGC
GACAGCGAACCTGGCATTTTTTTGAAAAAGCGATGGCGGTCTATCCTGTATCGGATAACTTAGGCTTTATCATCTCAATGG
CGGTTGCACTGATGGGTGCTATGCTATTGATTGTCGTGCTGTTATCCTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGCTGATTTTG
CTACTGATTATGGGTGCAGTGACGAGCTATTTTACCGATACTTATGGCACGGTCTATGACACCACCATGCTCCAAAATGC
CATGCAAACCGACCAAGCCGAGTCTAAGGACTTGATGAATTTGGCGTTTTTTGTGCGGATTATCGGGCTTGGTGTGTTGC
CAAGTGTGTTGGTCGCAGTTGCCAAAGTCAATTATCCAACATGGGGCAAAGGCCTGATTCAGCGTGCGATGACGTGGGGT
GTCAGCCTTGCGCTGTTGCTTGTGCCGATTGGGCTATTTAGCAGCCAGTATGCGAGTTTCTTTCGTGTGCATAAGCCAGT
GCGTTTTTATATCAACCCGATTACGCCGATTTATTCGGTGGGCAAGCTTGCCAGTATCGAGTACAAAAAAGCCACTGCAC

CAACAGACACCATCTATCATGCCAAAGATGCCGTACAGACCACCAAGCCTAGCGAGCGTAAGCCCCGTCTAGTGGTGTTT
GTCGTCGGTGAGACGGCGCGTGCTGACCATGTGCAGTTCAATGGCTATGGCCGTGAGACTTTCCACAGCTTGCTAAAGT
TGATGGCTTGGCGAACTTTAGCCAAGTGACATCGTGTGGCACATCGACAGCGTATTCTGTGCCGTGTATGTTTAGCTATT
TGGGTCAAGATGACTATGATGTCGATACCGCCAAATACCAAGAAAATGTGCTAGATACGCTTGACCGCTTGGGCGTGGGT
ATCTTGTGGCGTGATAATAATTCAGACTCAAAAGGTGTGATGGATAAGCTACCTGCCACGCAGTATTTTGATTATAAATC
AGCGACCAACAACACCATCTGTAACACCAATCCTTATAACGAATGTCGTGATGTTGGTATGCTTGTCTGGGCTAGATGACT
ATGTCAGCGCCAATAATGGCAAAGATATGCTCATCATGCTACACCAAATGGGCAATCATGGGCCGGCGTACTTTAAGCGT
TATGATGAGCAATTTGCCAAATTCACCCCTGTGTGCGAAGGCAACGAGCTTGCCAAATGCGAACATCAATCGCTCATCAA
TGCCTATGATAATGCGCTACTTGCCACCGATGATTTTATCGCCAAAAGTATCGATTGGCTAAAAACACATGAAGCGAACT
ATGATGTCGCCATGCTCTATGTCAGCGACCACGGCGAGAGCTTGGGTGAGAATGGCGTCTATTTGCACGGTATGCCAAAT
GCCTTTGCGCCAAAAGAACAGCGAGCCGTACCTGCATTTTTTTGGTCAAATAATACGACATTTAAGCCAACTGCCAGCGA
TACTGCATTGACCCATGATGCGATTACGCCGACACTGCTTAAGCTGTTTGATGTCACAGCCGACAAGGTCAAAGACCGCA
CGGCATTTATCCAGTAA

>Uncultured_bacterium_33

TTTCTCATGATGCAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTT
CTTGACCGCGACCGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTATGC
TGACGATCGCTGTCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCT
GTGTTGATTTTGCTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCAT

GCTCCAAAATGCCCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTT
TGGGTGTGCTACCAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTG
GGCTTGATCGTGGCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGT
GCATAAGCCGCTGCGTAGCTATGTCAATCCGATCAT

>Uncultured_bacterium_34

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAAGCCGCT
GCGTAGCTATGTCA

>Uncultured_bacterium_35

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG

CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAA

>Uncultured_bacterium_36

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAA

>Uncultured_bacterium_37

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG

CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATAA

>Uncultured_bacterium_38

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATA

>Uncultured_bacterium_39

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG

TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATA

>Uncultured_bacterium_40

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATA

>Uncultured_bacterium_41

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC

CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATA

>Uncultured_bacterium_42

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATA

>Uncultured_bacterium_43

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATA

>Uncultured_bacterium_44

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCAT

>Uncultured_bacterium_45

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCAT

>Uncultured_bacterium_46

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTG

>Uncultured_bacterium_47

TCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAATCT

TACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGCTCT
TTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTAATC
ATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACAGAC
CGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTTTGC
TTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGTCTT
GCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCGTGCATA

>Uncultured_bacterium_48

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTGGCGCGCTGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTCGCG

>Uncultured_bacterium_49

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTC

>Uncultured_bacterium_50

CAGCATACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGAC
CGCCAATCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTG
TCGTGCTCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTG
CTATTAATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGC
CCTACAGACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTAC
CAAGTTTGCTTGTGGCTTTTGTAAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTG
GCAAGTCTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTT

>Uncultured_bacterium_50

ACTTCTGTGTGGTACCGACGCTCGGTCAGTCCGTTTGTTCCTTGTGGCGAGTGTTGCCGTTTTCTTGACCGCGACCGCCAA
TCTTACCTTTTTTGATAAAATCAGCCAAACCTATCCCATCGCGGACAATCTCGGCTTTGTGCTGACGATCGCTGTCGTGC
TCTTTGGCGCGATGCTACTGATCACCACGCTGTTATCATCGTATCGCTATGTGCTAAAGCCTGTGTTGATTTTGCTATTA
ATCATGGGCGCGGTGACCAGTTATTTTACTGACACTTATGGCACGGTCTATGATACGACCATGCTCCAAAATGCCCTACA
GACCGACCAAGCCGAGACCAAGGATCTATTAAACGCAGCGTTTATCATGCGTATCATTGGTTTGGGTGTGCTACCAAGTT
TGCTTGTGGCTTTTGTTAAGGTGGATTATCCGACTTGGGGCAAGGGTTTGATGCGCCGATTGGGCTTGATCGTGGCAAGT
CTTGCGCTGATTTTACTGCCTGTGGTGGCGTTCAGCAGTCATTATGCCAGTTTCTTTC