

Supplement Table S1: 5'UTR and 3'UTR sequences

Name	UTR	Sequence
H4C2	5'UTR	GGGAAATAGTACCTGGTTTTTGTGTGTCAGCTGGTTAGCCACC
HBB	5'UTR	GGGAAATACATTTGCTTCTGACACAACCTGTGTTCACTAGCAACCTCAA ACAGCCACC
Rabb	5'UTR	GGGAAATACACTTGCTTTGACACAACCTGTGTTTACTTGCAATCCCCCA AAACAGACAGACGCCACC
TPL	5'UTR	GGGAAATACTCTCTTCGCATCGCTGTCTGCGAGGGCCAGCTGTTGGGC TCGCGGTTGAGGACAAACTCTTCGCGGTCTTTCCAGTACTCTTGGATC GGAAACCCGTCGGCCTCCGAACGGTACTCCGCCACCGAGGGACCTGA GCGAGTCCGCATCGACCGGATCGGAAAACCTCTCGAGAAAGGCGTCT AACCAGTCACAGTCGCAAGAAGCTTAGCATTCGGGTAACCTGTTGGTAA AGCCACC
RNA-1273 (Moderna)	5'UTR	GGGAAATAAGAGAGAAAAGAAGAGTAAGAAGAAATATAAGACCCCG GCGCCGCCACC
BNT162b2 (Bionthech)	5'UTR	GAGAATAAACTTGTATTCTTCTGGTCCCCACAGACTCAGAGAGAACCC GCCACC
mtRNR- EMCV	3'UTR	CAAGCACGCAGCAATGCAGCTCAAAACGCTTAGCCTAGCCACACCCC CACGGGAAACAGCAGTGATTAACCTTTGCAATAAACGAAAGTTTAAC TAAGCTATACTAACCCCAGGGTTGGTCAATTTTCGTGCCAGCCACACCC TGGAGCTAGCGGGGCTGAAGGATGCCAGAAGGTACCCCATTTGTATG GGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTAGTCG AGGTTAAAAAGCGTCTAGGCCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCC TTTGAAAAACACGATGATAATATGGCCACAACCGGCTTCTGCCTAATA AAGAATGTTTCAGCTCAA
mtRNR- mtRNR	3'UTR	CAAGCACGCAGCAATGCAGCTCAAAACGCTTAGCCTAGCCACACCCC CACGGGAAACAGCAGTGATTAACCTTTGCAATAAACGAAAGTTTAAC TAAGCTATACTAACCCCAGGGTTGGTCAATTTTCGTGCCAGCCACACCC TGGAGCTAGCCAAGCACGCAGCAATGCAGCTCAAAACGCTTAGCCTA GCCACACCCCCACGGGAAACAGCAGTGATTAACCTTTGCAATAAACG AAAGTTTAACTAAGCTATACTAACCCCAGGGTTGGTCAATTTTCGTGCC AGCCACACCCTGGAGCTAGC
mtRNR- AES	3'UTR	CAAGCACGCAGCAATGCAGCTCAAAACGCTTAGCCTAGCCACACCCC CACGGGAAACAGCAGTGATTAACCTTTGCAATAAACGAAAGTTTAAC TAAGCTATACTAACCCCAGGGTTGGTCAATTTTCGTGCCAGCCACACCC TGGAGCTAGCCTCGAGCTGGTACTGCATGCACGCAATGCTAGCTGCCC CTTTCCCGTCTGGGTACCCCGAGTCTCCCCCGACCTCGGGTCCCAGG TATGCTCCCACCTCCACCTGCCCCACTCACCACTCTGCTAGTTCCAGAC CACCTCC
RNA-1273 (Moderna)	3'UTR	GCTGGAGCCTCGGTGGCCTAGCTTCTTGCCCCTTGGGCCTCCCCCAG CCCCTCCTCCCCTTCTGCACCGTACCCCGTGTCTTTGAATAAAGTCT GAGTGGGCGGCA
BNT162b2 (Bionthech)	3'UTR	CTCGAGCTGGTACTGCATGCACGCAATGCTAGCTGCCCCTTTCCCGTC CTGGGTACCCCGAGTCTCCCCGACCTCGGGTCCCAGGTATGCTCCCA CCTCCACCTGCCCCACTCACCACTCTGCTAGTTCCAGACACCTCCCA AGCACGCAGCAATGCAGCTCAAAACGCTTAGCCTAGCCACACCCCCA CGGGAAACAGCAGTGATTAACCTTTGCAATAAACGAAAGTTTAAC AGCTATACTAACCCCAGGGTTGGTCAATTTTCGTGCCAGCCACACCTG GAGCTAGC