



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ210	Date of Submission:	4.16.04
Lexicon Contract Name:	DNA028	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	ENZ718N1		☐ Conditional
Reference accessions:	ENSMUST00000040398, NM_153803	Is this gene X-linked?	No

Required Materials: X pKOS clone DNA(s) __pKOS 23, 38, 59_____
 X Target Vector DNA __TV38neo_____
 X Targeted ES Cell DNA __3B1_____
 X Genomic Map

Southern Blot Analysis: External Probe Strategies

	<u>5' External</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	10/11	14/15
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	BamHI	XhoI
Predicted Wild-type Band (kb):	5.6	40
Predicted Mutant Band (kb):	4	10.4
Probe Size:	353bp	422bp

PCR Strategies:

For standard knockouts, give wildtype and mutant-specific strategies

For conditionals, give 5' loxP and cre-excision strategies

Wild type-specific (absent in targeted allele)		Mutation-specific product (absent in wt)	
5' Primer Name:	ENZ718-1	5' Primer Name:	Neo3a
3' Primer Name:	ENZ718-4	3' Primer Name:	ENZ718-9
Predicted Wild-type Band (bp):	446	Predicted Wild-type Band (bp):	None
Predicted mutant band (bp)	None	Predicted mutant band (bp)	325

Primer sequences:**Southern probes**

ENZ718-10 5' – CTGTGGACAGCCCTGGCCTC
ENZ718-11 5' – GGTATTAAAAGTCTACCACC
ENZ718-14 5' – GAAATTGAACAGCACTCCTAACC
ENZ718-15 5' – CATACCAATTCTCCAGAATTG

PCR Genotyping

Neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC
ENZ718-1 5' – CCAGCAGCGTTTGCAAGATGC
ENZ718-4 5' – TGGGTGCTACATGGAGTGATG
ENZ718-9 5' – GCAGAGTCCAGCACCAAGTATGG

Genomic Sequence Deleted:

ACCCGGGTGTCTACCAGCAGCGTTTGTCAAGATGCCCAAGTGGAGTCTGCGGCGGAGGCCAGGCCGCACACTCGGACTC
CTGCTGCTGCTGGTCTTGAGCTTCCTGGTGTCCGCAGGTGAGAGAACGCTCCGCCAGCACCTATGGGACTCCTTTGG
TCCCAGCCCAACACCTCAGGTTCTGGTCTGCCACAAATCTGGGAAACCGC

Genomic Locus: (the deleted sequence represents nt 7399-7605 in the sequence below)

GCTTCTTTGAGATCTGTCCTACTGTGACATATCCCCAAAGACCCAAGGACCTAGATCTTAGAGATCATTGTAAGTCCTA
ATAGCACCCTCTGGGGAATGAGCCTTTGACTTACAGATCTTTGGGACAATATCTATAGCAAGTGGATTGAAGTGGAGA
CTTCTAGTTTCTTTGGAAGGTTAGTTATATCAAATGATATTTTGGTGGGGCACACAGGTGAAAGATATATTATTGCTAAA
GCAAACATGTCAAAGAATGTTTTCTTGAAGTAGACATGGGTGAAAGGATGTTAAGATATAACAAACATATGAAAGGAC
CTGTGATGAAAGAGTATAAATATGACCCACAGACAATGGGGAGATGAGCACTGAACATTGGTTTGGTTTGTCTGCC
TGCCATTCTTCAATAAGAACACACATGTGTTGGTTCACCTTACATAGCTTGTGAGTTCAACTGTAATAATGCCACCATT
GAGAGAACTTGCCCAAGAACTGCTTGTGAGGTTTCTGTGGCAGCTTGCTGCTTCAGTGGACTAACCTAAGGGCTGTTT
GGTGAGCCTGGTGGTTTCTCAGAAGTGAAGTATAGTTTCTGGTTCACACCCGTTGCCTGCCTGTCAAGAGCACTGGAC
TGTAAGTGTCTAGTTTATGTGTGGTATCTGCCCAGAGGGCTGGTCTGCAGCTGCTGAGTTGTAATTTGGTGGTTTGTACAGG
ACTGAACTGTTGAGAAAGAAGATCAGGCTTGTTCCTAAAGAAGTAAATGCTGCTACTTCCCCACACCCTAATTACTTT
TCTCTTTCACTACTTCTACTGGGTTGGGGACTAGAGAAGGTTTAAATCCTTATTAAAGTAGGTTGCAAAAAAAAT
ATGCCTACAGAGAATAAATCTATTATGGCAGGAAAACATGGCAGCAGGTAAGGAAGGCATGATGGCAGGGGCAAGAG
GCTGGCTGGTCACACTGCGTCCACATTAAACAAGCTGACAGTGAATAAGAAGCGGGGCCATAAAATCCCAAGGCTTTG
GCACACATCTTTAATTCCAGCACTTTAGAAGCAGAGACAAGTAGATCTCCGTGAGTTCAAGACCAGCCTGGTCTACGTA
ATAAGTTCCAAACCAGCTGGGGCTATGAGTAGAGACCCCGCTCAAAACAAAAGAAATTAAAAACAAAGCACCATCAA
GGCCTGCCCTGAGTTGCTCACTTTCTCTGGAAGGCTCTACCTTATAAAGATCACAAAACCTTCTCAGATTGTGCCACCA
GCTTAGGATCAAGTGTTTAGATATAAGCCTATGTCTATTTTCATATTTAAACCGCAACAGTCCATCTGTTTTCTCTGTGC
TTAATTATGAGAATGCCCTTAATAAGATTTTTTTCTGGAGAGTGCATTAATCATTTTCAATAAACCAAAACCATTGTTT
GATTTCACTCTGGCTGCTCAATAAACTTGCACATTTCACTTTATTTACATCTCTCATGCACCCCTATATTTGAAAGTG
AGTGTTCAAGATATTAGCAGCAATTCCAATGATAAGCCTAGTTCTCAGTCATGGCCAAGTTACACTGTGCATTTGGAGTA
ACCCAAGTATCTCTCTATCACTCAGCATAACAGCAATGTCCGAAATCATCTTATGTACTCCCTGGGAAGCCCCTGCCTTTG
GTTGGTAACCAGGTCCCTCCACCTCATCTCCTCATAGGTGTAGCCCTTGCTCCTCTGCTCCTCCATCACTGATTTCCACTAT
CTTTTAAGCAAGGTCAGTGACAGCCTTCATGCTCCATCTGCATCTTCTCCATAAAGAGAAATGAGCACAGGGTGCTTCT
CTTGAGCCATTCCCTTCCCTCTTCCATCCTCACCTACCATAGTGTTTATCTTATCCCTTTCTGGTATGGATCCTTAAATA
AGTTCTCTGTGTTTGTCACTGTGTTTGTCAATTTTCTGTGCTTTGATAAAATACTCTGACTTGGGGCAGAAATGGTTTG
TTCTGGCTCACGGTTCGAAGGCATAGTCCATCCGGGCAATGAAGTCAAGGGAACATGAACCTTGAGATGTCTGGTCACAT
GACATCTGCAGCCAGGAAGCTAAGAGTGGCAAATGCTGGTACTCAGAGACCTTACTCCTTTTTATGTAGCCTAGGACCC
CCATCTAAGGAGTGATGTCTTTTACTTTTACAGAGCAGAGCTTCCACCTCAGTGAACCTAATGAAGGCAACCCCTTCACTA
ACCTTATCAAGACATTCCCTCACAGTTATCCATCAAGTTGACAATCAACCCTGTCACATCATCTTAAGGTTATTATTATT
ATTATTATTATTATTATTATTATCATGTGCATGGGACTGAGGCTCATCCTTGGGCCCAGAAAGGCAGATTCTCTACCAGT
ACACCAGATCCCCACACTCTTTAGATGTTTTATTTTGGAGCTGCCCATGCTAGCCTTGAACCTCACTGTGCATATCTGATC
AACATAGATTGGTTAAGTTTACCAGTATCTGATGCATTCCACATACTTTGTCCATTCTCAGTAGCCACATTATCACAGTT
TATCACTGCCTCCACCTGGAACACTTTTCTAGTATCTTTCAGGACACCCCACTGTGGAGCTAGTGGAACTGTGCCACC
AGAGAGAAGAAGTGGCAAGTTGAAGCCAGTTTCAAGATCCTGGTAAATCTCATAATTGAGAAGGGCAGGAGATAGAA
CTAGTCCGAGCAGGTTCTGCTGGCCAGCAGTAGAATGAAAACATAGAGTTCTCCATGCCAATTGAGTATCTAGATA
GTGTTTAGCCAATAAACTTCCCTTCTGGAAGGATTTAATCTCTGATTACCCCTGAGTAAGACAAATGCATTCTCAT
CTGCTATGAATAAAACAGTTTCGGACAAGCAAGGATTGTCTCCTTTATCAAGGACCTGGGCGTGGGTGGGTGGGGTGG
ACATCATCATACAGAGCAGTGCCCAAGTCTCCTGTAGAGGGCTTCTCTTCCAGCCACTCCTTACTTTGGCACTCACTTGG
AACTGAGCCGGAGTCTGCCCTGTCCAGGCACACTGCAGGCCCGTGGACCCCATTTCCCAACTCCTCACGGTCCCCAGC
AGCAACTGGGTACACAGGAGTTTGAGAACACGGCCTCCATCCCAGTTCTGCTGTTTCTCACCTGGAGAAACACAGGC
TGGGACCACTATCTTAGACTGCTTTTGCCTTCCCTGAGTGACATCTAGGTGGTGTTCGGATACCCAGCAGGGCAGAC
ACGCAGACTGACACCCACATTCTGACTTCTCTTGTTCACAGGGGCTGCTGCCCCATGAATTCCTCTTCTTTCTTATTAT
GTGTACCAGAACTTGCACGTGGTCTCTTTATCTGTCTACTTACTGTTTACTGGTGTGTAATCAACGTATTCTGTAAAA
CCCTTACTTGGTACCTTCATGCCAGACCCTTCTTCTATACTTAACACTATACTTGTATTTATATTGGGCACCACTTGTAT
GTCTCCCACAGTTTAACTGTAAACAAAAGCCTGGATCCTGATATCCCCAGTAAATTCATTCTCCCCATAGCCTCCCTG
TATCAGGCAGTGACAACCTCTGGTTCTTACAGCTTCTCAAGTTTAAATACGTTAGCATCACTTTGCGTCTTTGTTATTCTCA
TTCCACAAATAATGCATAGATTTAGAAATACCTTATCATTTCAAACATTTCCAGACATCTAGATGTCTCAGTGCCGCCA
CTGTTATCTTCTCTTCCGAGCCAGTGTGAGTTCTGATGATAATATCATTTGGGATGTCTGTATCAGGCAGATGAAGTGA
GTGAACCTTGTAAGGATTTCAGACTCAGCCCTGAGGTGCTACTGCATTCTGAGCCTCTTGGTGAATGGAGATTAGACAA
GTAACAAGCTTAGCAACAGTTTCCATGAACCTTACATGGAAGTTATAGGGTCAGATGGCCAAGTTGATAAAAATGGCTG
GTAAACATAATCCAATATAACTTTGGCTCTTCATGTTTAAACGACCCATTTCTCCATATTCACGTTGTTCTGCTCAGTCA
AGGGCCTGGTAGTCTATGGCTCTTGAATATAGATGTGGCTTCTTCGGAGAACTGGAGTTCCGTCTTACAAATCATTTATC
TAAGATGTTTTGTGATAGTAACAGAAGGTTGAGCAACACGCAGATCATTGCGATATCATAACTATCTGTTCTCCCCCT

AGTCTTTCCTGTTCTGAGATACTTAAGCACAATAGCCAAAATGATCTTCCTAAATCATAACCAATAGCACGGCCAAAT
GATTTCACTCTTAGCCCTCCCTAGCCTGACCTCTGCATTTCTCTGACCTCATCTTCTGTCTTTTGACATTAGCCTTCTCTTT
TGGTGGCTTCCTTGACTTTCTTTGAAGTAGAACACCTGGTTCCTGGTCCTGCCCCAGTGCCTGTGTACTGGTTGTTGTT
GGTTTCTTTTTTCCCTCCTCCTTAAGCAGCCTTTCTCAACCGGTTGCTAACTCCCACCTCCTTCAGATCTTAGCTCAGTT
AACATTTTTCTGGGGCTCATTCTCTCTGCAATCCTCCAGAACCCACACCTAACCCCCCCTTGTCTACATTTATTTTGT
TGGATGTTTATTACCTATGAGAGTATTCTACAGCATATTGTTTTACTATGCTAAAACAATTTTTGCCGGTTTTCTTTCTCA
GCCAGAATAATGAGTTTTTAAAGGGCTGAGACCATAGTCTATTGTGTCTGCTGATATGTTTGAAGTGTCTGCAAGTATC
TGAAACAGTGTTTCAGCATTACAGGAAGTGGTTATTAAGTCTACCACCTATTATTTAATTTTTTCTGAGTTTATATGAT
GTAATTGTATCCTTTCCCACTTCCCTTTCTTCTGCCCCAACCTTCTTGTATACCACTTCTGCTCTCTTTCAAATCATGG
CTTCTTTTGTTCATTGTTGTTGTATACACACAGCCTGCTCAGTCTGTATAATGCATGGTGTATAAAACATGTTTGTATGC
GTGTGTTTTAGGCCTGACTGTTTCATATTGGATAACTACTTGGTGTACTCTTTCTTGGGGAAAACTATTTCTCCACCCCT
CAGCATGCTTTAGCTACCTACAGTTCTTTGTGTAGGCTGAGGCCAGGGCTGCCACAGCCCTTGTGGTATTTTTTTTGT
GTTGTTAATGAGTTAGATCATGGTCACCCAGCTTTGCAAAGGCTGAGGCTTTGCATGACAGTGTGGACTGTGAAGGCT
ACAGTCAAAGTTCTGAGCATTCCCCGATGTACACTGGCTCCTCCCAGTGTACACCACATTATCTGGACTTGGCAGGCT
TTTTGCCTTTTGATTTAATTCTCTTCTCTTTTCTAGGGCTAACATTTTCAATTTTAGGATTTCTATTTTCGTTTTTGTCTGT
ATTGACCTGGTCCTAGCTTATGTCCAGAATTTCCCTCATATTCTTAATTTTATTTCTCAAGAGCCCTGACACTTGCCACCG
TAACTGGACATGGCTCACACAAGCAGAATTAATATGTGGGCCAACCTCTGATGCTCTGTCTTTGTAAGTATAGACTAA
CTTTTAATCCAAGCTAAACCCAAAAGTTTCCATCACAGCCTTAGCAAACACTAAGTTCTCCTCTGCGGAAGCACTGTAG
AAAACGTTTGATTTTAGGAGACCTGGTTGCTGATTTAGAGGGCCCTACTTCCCTCTGGGTCTCTAAAGCAGTGTTCCT
GGACCTGTGGCTACAATATTCTATGCAAAGCCACAGTCTATGCTTCCCTATTTCAGGCAGGGAATTCCCTTCCCTCTGTT
ACCTGTTTACATTTTCCCTCTCTCCAATTTGCTTCTTTACCAAGTATTTAGTTATGCTAGAAAAAAGACCCTTC
TGGCCAACTTTTTTGTCTTTGTCTTGGAACTGAAATTTCTCTTATTGTTTGTGACGTTTATGTATTTGTATAAAATTCA
GACCTGCAGCTGGAAGATGCTCTACAAACCAATGCTCTGAGACACTGCTATAGTGTGTATATATGTGTGTGTGTGT
GTGTGTGAATGTGTATGCGCATGTGCATGCACATATGTGTGGAGTTCTGGAAGTGAATTAAGGCTGTGTGAGCCAC
CAATGTGGACACTAAGAAATGAGTTTAGGTCTCTGCTGTTAATGGCTGAGCCACCTCACCACAAATGTAAATGTTAA
TTATGACTCTTTTAAAAATAAGAGTTCAGTGTGCTAGGTGTCCAGGCCTGAAGTAGATCAGGGGAAGTAAAGGCAGAA
TATTTTGGTCTTTATTTAGTGCTACTGAAACTTCAGTGACACTCAGCTCTCAAATAATCTTAAGTAAATTATTCAATGTC
CTGGCTTTTAACATGAGTTATTACTTCAAACCATTTTTCTTTTCAAACCTTTGAGTTGTTTTAAAGACATTGTCTTAGTC
AGGGTTTCTATTCTGCACAAACATCATGACCAGGAAACAAGTTGGGGAGGAAAGGGTTTATTCAGCTTACATTTCCAC
ACTGCTGTGCATCACTGAAAGAAGTCAGGACTGGAAGTCAAGCAGGTGAGAAAGCAGGAGCTGATGCAGAGGCCATG
GAGGGATGTTCTTTACTGGCTTGCTTCCCCTGGCTTGCTCAGCCTGCTTTCTTATAGAACCAAGACTACCAGCCTAGAGA
TGGTCCCACCCACAAGGGGCCTTGATCACTAATGAGAAAATGACTTACAGCTGGATCTCATGGAGGCATCTTCCCAACT
GAAGCTCCTTTCTCTGTGATAACTCCAGCCTGTGTCAATTTGACACCCAAAACCAGCCAGTACAGACATTTTTTTTTTT
TCATTACCTGTGAGGCACACTTAATTCTTGCTTATAATGAAATGCTGTGGGGAGTGACTTTCTCCAGTTTGAATATTC
AAAGATGCAGCAATAAGTTCTATACCTTCAAACAAACAGGCCCAATAGTTCTATACCTGTCTGCACTCATATGTAGGAA
AAGACCCTCAACTTAAGTGCCTCTGCGATTGAGAGTGAAGAACAGGCTGACATGGGAAGTTGTTAGCTGTTAGGTACTT
GATTCCTATTTAAACTCAGTAAGCAGGCAACTTCAGCTGCGGAACACTCAGACAAGTTTGGGCCTGGGCTGAGATCGCC
CCGCCCCCTCGACAGCCCCGCCCCCTGACAGGCCAGCTCCGCCCCCTCCTGTCTTGGTCTCCAGCCGATCCCTTGTCTGTG
CAAGGCCCGGGAATGGAGGCGGGACCATAAACCTCAGCCAATGGGCGCCAGTGGGCTGGGCTGGCCGTAACATGGTT
GCCCAGGTAACCAGTGAGCGGCCCCGCCCCCTCCGGGCCAAGGCTTTGGCGCGCCTCTGAGTGTTGCTGGAGTGGGAAC
CCGGGTGTCTACCAGCAGCGTTTGCAAGATGCCAAGTGGAGTCTGCGGCGGAGGCCAGGCCGCACACTCGGACTCCT
GCTGCTGCTGGTCTTGAGCTTCTGCTGCTCCGAGGTGAGAGAACGCTCCGCCCAGCACCTATGGGACTCCTTTGGTC
CCAGCCCAACACCTCAGGTTCTGGTCTGCCACAAATCTGGGAAACCGCGACTCTAATCTCTTAGAGCGCTCCAACAGCC
TGGAGTCCCTTCGAGCCTCCAATCATTCTTACCCTGCCTCTGGGTAAAGCAGGCAGGCACAGCCCTGTCAGTCCCTAGG
GGTCAGTGTGTTGAGTTTCGCAGCGTTCCATACTTGGTGCTGGACTCTGCTGTTTCATAGTCACGTCCAGTCCCTGTGGGAA
GATCGACAGAAGTGGCCTTCTCGTTTCTCTTCAGACACCCCCATCACTCCATGTAGCACCCACTGCTTTTCTTCCAAACC
CCTACATTTCTTCCCAAGCTGGAAGTCTCTATTCTGCAAGGTTAGTGTTGTGATGTTTACCGTGAAGGTGATGTCCATGG
GCTTCTCTCAGACTCTCAGCCCTGATTTACACCGCACTGCTGTTTATGTCTGTCCACTTCTCCTTCACTTTTGTACGGC
CCCCTTTTATGAACGCTATTTGTCCAGTCGGTGGTGTTCATTGAAAGAAAGGTTTACCCACTGCTCATGAACAAGTTT
CTGGTGATCTACTCCAGAAGGTTTCAAAGCATATCTATTTATAGGAGTCACCGGCCTGACGATCTTCCAGGTCAATGC
CTGGCGCTTTACATATTCAAACCTCTCCAGTGTTGCTGGGAAGCTTGGCAGCAACATGGAGTAATTTGTGAGTACTTG
AGGTCAGCCTTGAGAACTGGTGGTAGCTTACCACCCTTAGTTTTGTCTTTGGTTCCTTTCTTCAATTTACCTGAATCAGAG
ACTAGGGCTTTTAATTTTTTTTTTATTTTTATTTAAGATCTGAGTCCTTTTTGCTGCCGTGAGAACACATTTGGAACTTCA
CGTGGACACCCTTTCAAGACTTACATCTCTTTGTTTCTGAGAGGATGTCATATTGTTTGAAGTGAAGTACTGTTTCT
CATTCTAGGGTCCGGGAACTCCTAAGGCCTTTTGTTCCTTAGTTGTTCCAAACACTTTCTTATTCACTCGAACTGCCCT
TTCTTTGAATTTTAGTCATGGCTTCTGTCAAATTTCTCAGCTTTCCCCAGGGGCACGGTTGATGTAAGTCCATTGGTATTA
CTCCAGGCTGAGGCAACACAAGCTCTTGATAGAGCAGGGAACCATGGAGCTGGAGCTCCAGAGAAATAGTTGCTTGT
TTTTGATCGAAGTACACCTGTCCCTGCAGGTGACTCAGAGAGGTGACTGATGAGGGATGAGCCTGGTCAGGTAGCATTT
TCTAATAGTCCTCAGGAAAATGTGTGGGAAGGAGGAGGGACACTTGTCAACCCAGCAGGACACTGATGAGGGGTGAGGC

AAGGGACAGGACTGTGAAGAAGCAGCCTAACCCTCTCGTAGGTGAGTAACTGATTCCCTACCCAGGCAAGCCGGCCCC
AGCAGAAATCATGAAGCCTGAAGTTGCTTCATGACACTCTCTTTTGCAGCAGGCAAGGAAGGTTAAAGAGGCACCCGAT
CCAAGGTCAGGGCCATCTTTTGGGATCCCTTGAGAGAACAAAGTCTCTTTGGCATCATTTTGACTATATCTTCTCCATAGG
TGCATCCTGTCTAGTTCTTTCTGTATTAACATAGATGAGTTACTTTAATAGCTATGAAGCCAAAGGGAAACAACTGGC
CCTCTCTTCTGGCTTCCCCCAGCTTTGACTAGGTCATTAAGTGGGTGGTGGGGGCTCTCCCAGCTGTTGTTGGG
GAATGTTGGTGTGGCTAATGGAATATAGGTCACATGGAACTGGCTGCTCTCCTCAAAGTTCTCTGGAGCCAGCTTCA
GGACCAGTCCTTTTCTGGATCCCATCAGCAGGTATTTGAGGTTTCTGGGGGTTAGGTGTTTGGCTTAGAAACATTGCC
TTTTTTTTTTCTTCTACAGTTTATTCACAGAATTATAGCTGTTTGATTAAATCATATCTAAGACATATTTAAGAGGGCTA
AAAATGACTTTATGGGAAGATTTTATTCAATTTGGTGTTTTTTTCCTTTTGTGCCAAATGATGTCTTTGATGTAGATAATG
TGGGAAAAATACCGCTACAATTAAGTAGTAGAAATAGCCATCTCCCTCCCCCTGAATTTCTTTGGTACCCCATTTGTTT
CCCTCCCATTCTTCTTCTCTGCAAGACTCAGTAACTACTGGTGGATTTTGTGTGTGTGTGTGCCCTCATATGTTATC
TGAGGTCTGCACTCTCTTGGCTTGCTCCTTTTCTTTTCTTCTCCCCACTTATCTTAAGAGTGGAAATCCTGTGTTTCTG
TCACGTGAGCCACGCTTACAGTTGGTTGCTCTCCTTTCTGGTTTTCTTCCACTTGATGAACACAAGGAAGTCTATTTGA
TATGATCTGGCCACAGTTTCTTTATGATCCTTTTCTCAGGGCACTTCACTGAGCAATAATTCAGTCAGTTCTGCATATC
TTAGGCTTAGATTTTTATCTGGCTAAAATGGGGGGCAGTGCTCAGGGAAGGAGGGGGAGGGAGAGGAGGAAGAG
AGAGGGGGGGAGAGAATGAATGAATTAGAATGAGTATGTTAGTCAGCCTCGTGTCTTCTTAGAGACGCCTTCACTTCTTT
GCTCTGCCCTTACCCGCAGTATCTGGATTCTCAGCCCTGGTGTCTTTCTCTCAAACATTTCTTGGCTAGAAGTGGGTA
AGTGGATGGCTTAGCTATGGTAGTTGCATTTAAATTTAAATCAGTGTGCTTTCCAGAGGCCTGGGGACAACTGTGTCT
GTCATCTGATGTTTTGTGGAGTTTCTGAGTCTTATGTATTTTAGGACTCCATTCTGTTTGAGTCCTGAGTCACAGACCCC
AGAGTGTCAAACCTCTTTGAATATTGTCCCTTTTCTCTTTTCTAGTGGTAAAGGTTTTAGAATCTGGGAAGTGTCTCTGGGC
AGACAGTCACATACCTCATAAAGGTGGCGAAGCAAAAGTGGCCTGGGAAGTAGCTCACAGTGCAGGACAAGTAAGAT
GTCTGACCTATTCTGTGCGTTGGCACTGGGATTTTTACAGAACCATGGTAGCCAATCTCTGAAGGAAATGTTCTATTAG
GACTTTGACATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTAAAGATTTATTTATTTTCAATTTATATGAGTACACTGTAGCTGTCT
TCAGACACACCAGAAGAGGGCATCAGATCCCATTAGAGATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTTGCTGGGAATTGAACTC
AGGACCTCTGGAAGAGCAGCCAGTGCTCTTAACCTCTGAGCCATCTCTCCAGCCCAGATTTTGATATTCTTGATCAGAG
CAAAGAACTATGTGGCATTGGTATCAGGTCTATCAGAATGGTGGAAAAGGGTCTTCCCACTTTGGGTCAAGTAAGTAG
CAATGAAAATACATGCACCTTGCTCTTTGCTAAAATGACAGTTTGATCTTCTTAACTTGCTCTCCAGCAGGGACAAAG
ACCTTTTGGTGTGGGCATGGTTTCTTCTCCATCCGGTCTCACAGTTTGCTTAAATCTATTACTCTGAATATTTAAAGCCCA
CGTTGAAGAAAGAGTTTCCCTTGTGTGGGACTGTTCCCCCAGATGAAAGGGCAGGGGTGGTTTTCAAGGCTTATGGTAAG
GAAGCACTTTCAGACTGCTGTTTGTGTGCTGAGAGAGACTCAGCTGGTATTCATGGATGTTCCCAAGAATTAAGAAGA
TGCTTTCAAGTATTTAAAAATTGTGAGTAGGCAACAAATGAACATTTTCGAGGATAGAGGGAGCATCAGTGAGAAGAAA
CTCCTCTATCCCAATTTCCCTTCCCACCAGAAAGTCACTGATGCTTCTTTAGATGCATTGTACACATACATGAAAAGAT
AGCTGCATTGTTTTTCTACTGGTCCATTAGATACATAATTTATTTAAGCATTCCCCATTTGATGGGCATTGATTGTTTTTA
GTCTTCTAGCTCTTGAAGTGCAGTAAATATCCAGTGGATGGATTTCTATAAGTAGAATTGCTGATCATAACGGATATTA
GTTTTCAATCTTGGTAGATTCTTCCAAAACAGCATATTTCTTTTCTTCTGGGTCATATAAAGGGCATTTTGAGCTCACT
GTCTAGACTAAGGGAGGAACCTTCTTTTAGTTTGTGTATAGGACAATATAGATTCTGAGGTTTTATAAAGATTAATGT
GCCTATTATAGCCTTTGTGATATAATCCTAAGAAACAGATTTTAAAGCAATCAATCCAGCCGCGCTGTTTCTGTATCT
GAAGGTTGTTCTGTCTGTACTTGCAGAATTACCCCATAGGCTTATTATTAAGACCAAGAATCTTTTTTGGGTATCAGAG
TTTTTACTTCCATGTAGGCTGAGATACTCTAATTTATTAATTTATGAGGCTTTTAAATGGATTTTTTTTTTGGTCAAGTAA
AAGTACACTATCTCTGAAGTCCATTGTAATTGTTTTTTTTTGTGAGGTGTGAATATCCAAAAGGGTTTCTTATTTCACTA
CTGGGTATCAAGGTATCCATCTAATACATGTTTCTTCTCATGTATATGTTTCTACAGGATTTAGAAAACGTTGTCCTCTGA
AGCACAAAACGTGTCTGAGGGCCAAGAGGACAGACATCTATAGCCTGGGAAGCAGTCTAAATCTTTTCAAAGGAAAAAG
TAGAGACAGTAGGGTTGTGGTAGTGCCTTGTGTCACTGTAGAGAGCACACACTGGCTTCTGGGTTTGAATCCAGGTCC
TTGTAGACGCTGTTTGATGACTCTTTCAGCAAAGTAAGAGTCCAAAGCATTGTTCAACTAGGGGGCGTATATCCAAAGC
TGAGCTATGTGGGAGCTGATGCAGGGGGGTTGCTATGTGTGTATAATGAGGTCTCTGGGCTTTTTAATGTACCTGCTAG
GTCTGTGGCCTGGCTACAGGGATAAATGAGGACTACTAAAGTGGGTATTCTTGTGGTTTCTCTGCTAGTCGGATGATCT
GAACTGAATTCAGTTTCTCTTTGGTTTGGGAAACCCTAAGAAGCTCACAGCGCATCTGGAAGTTGAACCTGTCCGCTCT
CATCTCGGACACCATATTATGTATTTTACCAAAGCAATTAGCCCTCAGGGTTCGTAAGTTGCGGGAGTGGAAGGACTAC
TGTTCTAGACTGCTGGTTTAGGTGCCCGGCTTGCTACAGGAACGTGCAACCTGGTTTTGATTCCTGATCACCACATTCAG
CTGCTCCTGGTGATGTCTGTGTTGTATCAACTCATGGGGATACTGGACCATTTATGTCTGGGCAGGCTATGGTGAACAG
ATTCTTGAAGGCGCTGGCTTTGTCTCTAGTGAAGCTTCTAGCCCCACCGAAAACCTGGTACTGAAAAATCAGTGTTTG
CAGGATTTACAGAGGACCCTCTGGCATGGCGACAGGCACTCCAAAATCACACTGATTTGGATATGTCAATTTAAGAAGCT
TGTTCCAGGAGGTGGCAGGATCTGGCCTTCTCCTACCCAAGTGCTTACAAGTTGACTGACAGTTTTTATTTTAACTTTG
ACCATTTGAAATTCACACTCACAGGCCTATTTCAGAGTGAAAAAGGTGGTAGTCTGTCACTGGGTCCCACATAGCAGCACA
GTTTATCATAGCCAGGGACATGCTGCCTGCTGGAGCCTGTACTGTACTCTCTGTTCTACTGATCCACCTCAGTGATCAGG
GGCAAAGTGTCAGAAGCTTCCATCTCCACCCTGCTCCTTCAAGGCTCAGCCTGATGAGGAGTCTCAGAGGGCCTA
ACTCACGTCTCTTCGCTGCAGCCTGTTTCTATGTCTGTAGCCCTCCATAGCTGCAGGGGACACTGTATTTTCACTTGCCA
CTAGTTGGATGACTTACATGAGGCTCCATTAGGAATACACATACAAATACACACACACACACACACACACATGC
TCGCATGCACACATACATCTTTGTCTAGGACCCTTATCTAGAATGTGAGCAAGACTACCCTTTCTTCTTAGGCAGAAGA

ACAAAACATGACTGAGCAGAGCAGACCTTAGGCTGCAGGGCACAGTCCTTCTCCTAAATTTCTTCTTTAATAAAGAAAG
AAATTTATTTATTTTTAAAAATAAAGCCAAGATACAAAAGCAACAGAAGTTCTAGAAAAAAAGTAATATAAGCTCCCA
GCTCCAAAGAAGGTAGGTACCTATGGTTTCATCCAAGAACTGCTATCATGAGTGAAGTCTCGCTAAGGAAAAACAAC
AGAATGCACTGGATTCCCTAGGGTTTGCTTATGGCCTTGGAACAAGCCTAACTTAGGAGTGAAGCCCCTATGATCTTT
AAACCAGCCATTCAGAGCCACACAGTTGGCATTTCCTGTATTCTAATAGTACTGAGTTAATTACCCAGGAAATTATGGG
GTTTATTCTTAATATGATGATTATTAGTATTAATGATCATGATTAGTGTTAATAACTATTTGCAGGGAGTTTTGTCCTTTG
GTATATGAAGGTCTCCCTTGCATCATCTCTTTCTTACAGTGAATTCTCTGGAGACACCCAACGCTACCATCCTTGTTTTG
CCACTGAATATATCCCTTTTATTGAGGTAGTAATGCCTTGTTTAGTAGGCTACCAGAAAATTTCCAGAAAAAAAACAT
ACCAATTCTCCAGAATTTGGAATTTGATAACAGTTAGTCATTTGCTTGTTTGTTTACTTCTATTTCTTGAACAGCATTGTG
AAATTTTGTTTTAAGTTCAAAAAATGATAGGCTATAAAAGGACAGAGAAAAGAAAAAGAGAGGAGTTGAGAATGAC
TCGTTTCAGATTTGTTAGTGGGTGAGAGAAGAGAGAAAAAGATATATGAGGGCAGGAAGCGGGACCCCTTATCTGCTTG
CTATATATTGCAATAAAGATATTAAGTCATATAATGGCTCATGGGAGTTTGAAGTTAAAAAGTTTGAATGAAGCTGTA
TATTTTCTATGTGTGGTTTTGTTTTTCATCTCAAAACATTTTCTGATTTCTTTGTGATTTTTTTTCTCGACTCCTTTGTGG
TTAGGAGTGCTGTTCAATTTCTACCTGTTTGAGAACTTTCTAGTTTTACTTCTCTTACTGATTCCTTGTTTGATTTTCATCAT
AAGAAAGATGAATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGAGAGAGACTGGGGGGAGAGAAGTGGGGGTGGG
AGGAGAGAGAGTGAGCACATACAAATTAAGGTAAAAGTACAATCTGAAGTTTGTCTTTAACCTTGGAATGTGGTTAA
GGTGCAGGTTTTGGTTCAGTAGGTCTCAGATTCTCGCATTTCCAACAAGCTACAGATGGAAATGCTCGCTGTCTGCACA
CAAGACTCAGAATTCAGCCTACACTGGTCACCAGCTAGGTCACAGATAAAAAATGCTTGTTATTGTCAAGAAATGAGATT
CAAAGAACTTACTTTTTCAGCTTAGTCCATATCTCTGCACTTAGCAGAATGAGTCTCTTGACCTATAAATAGACATTTATA
GGTGCTCACCAAGGAAAGCAAGAAGTAAGAATCCAGATGTGAACCTTCAGCCAATAGTTAGAGATTTTTTTTTCAAGATCT
GTCCAGTGAGTAGGATTGCTACCCGATAGAGTTATCTGTAACATGTATTATAAATGTCTTTAAAAATAATGAGCTTGTTG
TGTATGTATATTTTCATAACCAGATTGTCAGTGTGTCCCTGTTTAAAGACTTTAAAAGACTTAAAGAAAGAATGTGTCCTT
CCAGTCATTACTCATAGTAGTTTGGCAGGTCTAGCAGGGTAT
GTGTGTGTATGTGTAGGTGAGCAGGCAAGTGAAGCAGAGCATGTACTTCAGAGGAAGTAGCCTCAAACCTCAGGGAGAC
ACACAAATAGGCAGGTTTTGGCCCGTGGCAAGTGTAGATTACATGCTGGCAGAGGCTTGATCGGTAGGATTTCTCTGT
ACCGATCTTTCAGTGCAAAAAGTTTTGGTAGTGAATAAGATAGCCTGACAGAAAAGTTAGGCATCAAAAAGTATTTTCTAC
AAAAATGGGAGAGTGCCACCCATGGGATTATTTTCATATTAATGTCATTAAATGCACTGAGTACTATTCTCTGTGCCATG
CAAGCTCATTAGCACGAGTTGCTTTCAAATAGTGATAAATTCCTTCATCATCCTCCACAGGGTGTTATTGTTACCTGAAG
CTCCAGTGCCCTTTCTGTGTGGTAGAGACAGGCATCAGTCCCATTCATAGAAGAACTCACCCACAGACCTGGAGTC
ATTAGTTTAGGGTAAGGATCCCTACCAGGGGCCTCACATCACATCTAGATCTTCTACTTCCAGATGCTGCTCTTGTTTTT
ATCCCTAAGAGTCTTCAGATATCTGGAAGATGAAGCTTTTCTGAGAGAGAGAGAGAGGGAGAGAGAGAGAGAGAGA
GAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGACAGAGACAGAGACAGAGACAGAGACAGAGACAGACAGACATTTGGAAGCTGG
TCATGTGTGTGTGTGAGAAGCCAAAAGAAATAGATCAAAAGTAATATTCGTTGTTTCATGAATGGTCCCAGAGAATCCCT
AAGTATACCATGCTGCCCATACACTGTTTACACTCTTAGTAATCTGCCATTCTGGGGCCATTAGGGCTATAGTTCTTG
TACTCAGATGACTGTTTTATGTGGAAGAGCTTGCCTGCAATAAGATGACCTCTTATTGCAGGATCTATAATGAAAAAG
CAGTAATTAATAAATTGACTTTACACCAAATATTCTGTATTGTTTGTATTTTGTATTTTCTTCAACTTCCCTAAACCTGTTCTAGTT
GCTTTTTCTCTTGACCTTCAAGAGTGTAGATAAGGAGAGAGACTTGTAAGTCATATAAATTATGAGAAACAAGCTGAGGT
CTCCTCTTGCCAGTCAACCACTGAGACATCAATAGGAACATTTTCATGGGCTGCAGCTACCCCATAGCCTTCTGCCC
ACGCCCTTACCATGCTTTGTTGACCCTTAGTTAATACTAGATTTTTCAGAAGATAATTAAGAACTCCATATGTGGTCAGTG
AATGGATGCCATTTAACCTAGACACCTCTTTCTAGGTATCTGAATCCCAAGGTGGGCAGCTGTGACCATGAGGGGGCTC
TGAGGTACTGTTTTAGTAGCTCTTGCTTTAATGTCTAGTCTGATGGCTTAGAGCAACTGGCAGTAGTAGGAGCCTGTGA
GCTGCAGCTGCTCCTGTGTCTGTGACACTAGAGAGGTCTTCCTCATGTAGTATGACCCTTCTCGTCTCTCTCTCTTTAG
CCCAGTGTCTTCATGTTGAACGTTGTGTCTGTCTTGTTTCTGGCTGCAGCATCTGCCTGCTCTTCCCTGCAGTGGGGC
CCAGCCCAGGAAGTAGTGCTGAAGAAAGTCACCTTTCAAGGTTTTGGCTAAGTGGGAAGGTGGGAGCTTTCTCTGGCCA
CCCTGGGAGCAGGTGAAAGAGAGAAAACAGAAGACTTGTGGAGGAGAGAAGGACACAGTGTGTGTCTCTGTGTCTGGT
TCTCACTGCTGTGGAACCTCTAGACCACATGAGGGCATTGCTTTTCCAGGTTGAAGTGGAGCACTCTGGTTCCCTATG
GCTCCAACATCAGCGCCTGGGACTTCGAACAAAAGGCCAGACTTCATTCTGGAGGACTCCATCTTTCAGATTCTGGGG
GGATCCATACACTATTTCCGTGTACCCAGGGAATACTGGAGGGACCGCCTGCTCAAATTGAAAGCCTGTGGCTTGAATA
CCCTTACCACGTAAGTGCTGTCTCCTCATCCCTCCACCAAGCCTAGCTACCAAATAGAGCCCCTGCAACAGTGTTGCA
GGAAGAAAGCTATGACAGGAAGCCAGATGTTGCTTGCTTAGGTTTGCAAGTTCTACAGAACTCCCTACAGATGTGTTAG
AGGAGATGCAATCAAGTAGTGGAGAGGGAGAGAGAGGAGGAGGGGGAGAGGGAGAGAGAAGCATAGATATAG
ATATAGGAGGTGGTTTTGTTTGTTTCATTTTGTGGCTTGAATAAATAAACTGCTTTTTTCACAGTTCTGCAGGCTAACCACTC
AGAGTCTCAGAGTCAAGCTGTCTATAATCTGGTTTCTCCTGGAGCCTCCATGGCTTGTTGGGGGAACTGTCATCGCCCTGT
CTCCTCAAGTGACTTTTTCCATTGTAGCTGTGCACAACAAAAGTGCTTTTTTGTGTTGTTGTTATAAAGACATAGTGCA
AGTAATCTCTCTCTTTCTTTCTCTCTATCTCTTTCTTTCTTTTAAAGAGGTGAACTATACAGCTCAGGGTGGCTTCATAC
TCTGTCTCTCGAGTAGAGTCTTGAATGCTGGGATTGCAGGTGTGCCTCACTTTGTCTAGATTGACCAGTAATGTTTTA
TACAAGCAACTTCTGCTTCCCAAATTTTTACCCTGGATGAGTGTAGTCCTCTTCAAGGGCAGTGGCCTATCAGCAAGTC
AGCATCTATTTTCTGGAAGATCTTTGGACGGTTGTGATTATCATCCCTGCATGTAGCCTGGTGTCTTTTGGCAGTCACC
AGATAAAACATCGACTGTGCAAGTCATCAGAAAACGAGGTTTCAAGAGGCTCAGCTGTCAAGAGTGACCTGACTTTGGTT

CCCAGCATTCATGCCAGCCTCACAACTGCTTGTGTCTCAAGCGCCTGAGGCACTGTTGGTCTCTGTGAGAACCTGAAC
TCACATGCATATGTCCCCCAACCCATGACATACATGCAGAGAATTAATAAATAGAAATAAATAGAAACAGGCCCA
GTTATGAACAATATTGGTCTTTTTATGGCTTTGTCCTCAAAATTTCTAACCTATATTTTGGGGCTATTTCTATGAAATAAA
AAGGATCAACAGGTTGAAATTCTCCATTATTAGGCCAAAAAAGGTATGATTATAAATCAAGGAAGTGGGCTACCTTGAG
TGATTTGTGAACTAGCTTTGAAGACAGTTGTAAAAGGGACACTTTTAATAAATCAGAGCTCTCTTGAGAGAAATGTGGA
CAACTTCTTTGAGGGCCCCCTAAAGGCCTTGAGAATACTGCAGTGTGTGCTAATCTGGAATCACAGAACCTGACCTTTTA
CTCCAAATATCTCACACTTCACCTTAGATAAGTTGACTCTCTGTCTCTTAAGGCAATGCAATGTTCTTCTAGGGCCTG
CCTTGAAATTCTAATGGTCCTCATGCTTGGTTCTGAGGTCTGAAGCTATTGAAAACCTGTCTCTTTAGCCATCATAATCAGT
GTTAGATGCTTATGCGGATGAACAACTTCCCTGCAATTATCTTGTCTTTTACAGCTATGTGCCATGGAACCTCCATGAG
CCAGAAAGAGGCCAAATTCGACTTCTCCGGGAACCTGGACCTAGAGTATGTGCTCTTGGTGCTCCGTGCCTGGTCTGGG
ATGGGAAGCTACTTTGGGGTTGGTGACAAGCCATCAGGATGTTCTGTCTTAAATCTGTTTTGAGAACTGAGGACTGGGT
CTTGAGCCTTGTCTTAGAGTGCTGAGAAAGGCTTTGAACTCAGAGCCTGGATGCTCCCCAGCTGTGACATATTACCCA
GGGCTCTCAGCCTACAGGTTCTGTCTCTTTTAATTACAGTCCAGATAGTCTAGATCCCATATCCCACCAGACTCCTT
GTTGGGGTTCATATACCTGGGATGGAATTGGGCTGCTTCTGGGTGCAAAGTTCCTGTATGTTGTCTGTCTGACCACTTCC
AGTGGGTCTGCATGGATGGTCCTGATGCAAGGAAGCAGTGCATACCCAGCTCCCTGGGTTTCTGGCTCCCTGTGTTGTG
CAAGAATTCTCTGCTATGTTGAACTTTGGCCATGTCCCTCTTACCCCATGTTTCTGATTGAGAGAGGAAGGAGCAGGG
AGGAACAGGGAAGATTTGATATCAAAATGCCTGTGCTTCTCCCATATTTAATCTTATTCTAGATTCTCAGGGCTGACAT
TTTTTTCTCTTCTTAGGGCCTTTATCCAGCTGGCTGCAAAGATCGGGCTGTGGGTGATTCTGCGACCAGGGCCCTACATC
TGTAAGTGAAGATTGACCTCGGGGGCTTGCCAGGTGAGAGATGGCAGTGTGGGTCTCCAGAGTAGCTGGAAGTGTCTGG
GCGCTTAGAGGTGTTGACTTAGTTTTTTTTTTTTAAGGTAGTTTTGTTCTGTGCAGAATTGTCTCTTTGAAGCAAGGGG
CATTGGCATAATGCTGCCATCCCTGCTGTGTTGAGTAACCTCAGGTCCTTCTATGTGTGAGGTGACAGCAGTCGGAGG
TTATCTGCCTGGAGGCATTTCAATTGTTCTGGCCACACTGGAGAGGCACCCAGGCAGGTTACTTATCTGATCTGTCCATCA
ATACAAAAGGAAACAAACCAAACCATCCTATCTGTTTCTTAGAGATATTACTGGTGATTTATTAACCCCAAGTATTG
CTGTAGTGTAGAGGAATCGGTCTTGCGGTTTTGTCTTGAGTCCTCCTGGGTCTGTTTCTGCCTAAGTGTAAATTTCCAGTA
AGGTCAGTGTGCTGAGCGTTATGCTGTGGGAGTGATATCTGAATGGGTATCATGTGGACCCACATCTGTTCCCTTTCTCA
ATAAGACTGCCTTCATTTTCAGGCAAAGAAAAAGATCTATCTTATCAAGTGTTATCATCATTGTCTCGAAGCATCAAT
CACAGGTGGCTAGCAACAGGCTCCACCCATATGCACCGTTTCCGTCTTATAGCATAAATCACAGGTGGCTAGTCACAG
TCTCTGCCACCTGTGTTGTGTCTGACCTCACAGCATCAATCACTAGTGGCTAGTCACAGGCTCCACCCATCTGCACTAT
CTCTGTCTTACAGCATCAATCACAGGTGGCTAGTCACAGCTTCTGCCCACCTGTGCTGTGCTGACCTCACGGCATCA
ATGACTGGTGGCTAGCAACAGGCTCTGCCCACCTCTGCTGTTCCCAAGAGGCTGAACCTCTTGGTCTAGAAGTGGCTT
GGGGAACCTCTGTCCTCACAGCACACGTACTATGCCAGATCTTATCTGCTCTCTGTTTCCAGCATGGCCTGCCCTTCCGT
CAGGGGTACAACCTTGTCTTTTGTCCAGCAGCCAGGATCATTCTGATCTGGCACAGTGTTCAGGCAGAGCTGTGAGCAC
ACAAGCTGCTTGGCCCTTTCTGCAGATTAGACACCTGTGCCACTGTGAGCATTTTCTTGGGCTCAGCTGGAGCCGGGC
ATAGGAGGACAACAGGGTTTAACTCTTAAATTAGAAGCAATGGGGACTCTTAGATCTGCTCTCCCTTGCCATGGAGG
GGGGACCTACCTATTCATGAGGGATTCCCAGGAGGGTAGGATGTGAGTCTTGGAGAAAATAGGCCTCTTTGATAGTT
CAGGATGTGAGGTCAGGTTAGGGGAGACGCCCCCTTCAGCCTTTTATTATCAGCTGACATTCTTATGATGTTTCTGTC
ACTTTTCAGAGATTCTGAGTTAGGGGAAGGGAGACATCAGAGCCTCTTGGTAGAAAACATGTTTTTTAGGACTCATTG
AATGGGAAGCACTTTGGCTTTAGCTTTGAGCTAGCCCCCTGGTGCTGAATTTCTGTTGGGATATGTGACCACAGCAGAT
CGATTTGCTCTCTGCTGCTGCTCTGGTGGCAGACTGCAGGGCCCAGGCTCCCGAGTCCCTCTGATACCATCTCACAAAG
TCATCGGGATCATTTTTCTGGGGCATCCTGGAAGGTTGAATCTGGGCTTCTCTAGTCCAGTGATTTATAATCCTTTTGAC
CTTGCTTCCCTCCCTGCCTTGGGATGGGGTCTTAGTGCACAGGCCAGCTACCTCACTATTTATCTCAGGCTGCTTTTAAG
ACCGTGATTCCCTGTTTCAGCTGAGTGCTCGATTCCAGGAGTGCTCTGATGCCCGTTTAGGCCGTTAGTGTAATACTT
GAAGACCCGGTCTTGCTGTTCTTTTTCCAGTGGGCAGTTAAGAGCACCTGTAGCCCTGAAGTTCAACCCAACTTCTCTCC
CCAAGGCATTGAGTGTGTAGGCTGGCACTGTGATGTGTTTGCCTCTGGATTGCGTTCATAGCTTCTGACTTCTAGCTA
ATTGGTGGTGGTGGGATGGTAAGTACCCCTGGCCTGACCTGCTCTCCAGACCCATTCTTGAGTGGGTTGAAGCTGCTTC
CTTTCCCTGCTCACTGGCCTGCCCAAGCAAACCCACAGACAATAAACTGGTACTCCTTTTCTCTGTTTCTGTCTCCAAG
CTGGCTCCTCCAAGACCCTGACATGAAGCTGAGGACAACCTACCACGGCTTCACTAAGGCAGTGGATCTTTACTTTGAC
CACCTGATGTCCAGGGTGGTGGCACTTCAGGTAAAAGAAAAAGCAAAGGCATTTTGATTTTCTGCCTGTCTTCTAAATA
GCATGCAATCTTCAGTAAGCTCGCAGATGAGGGCCCTGCAGTTCTTCTCACCACAAGGGCACACTCTTCATCATTCTGT
GAGAGCTTGCTTTAGAACACAAGGGCCCCGAAGTACTTGTGTTTTCAAAGAGTGTGCATACTAGTGTGGTCTCAGGCAGA
ACCGAAATAACAGGTGGGCATGGGGACACATATTAGTCTGTGCAGCCAGAGCTCTAACTGAGCTTGGGTCCGTAGGAG
ACCTTAGGAAGTGAAGCATGCATCTGTGAGGGTCTCAGTGACACAGTGACCACACAGGGCACAGCACACATGGGAAGG
CCCAAGATGGGACATGAGAATTCTCTGTGAGGATAAAGCTCTAATTGATGTCTTTTTTAAAGTACCACTCTATGCTACC
AAACGGTGCTATACAATTCATTTCTACTATTCAAAACAAATGTATTGAGATGAACTTCGGTAGAAATAATCTTAATAT
TTTATGTAAACAGTTTCAAGTAATAACAAACAGGAATGGGATTAATTAGCCCAGTTGCTGTGTAAACCACAAAGAATG
ATATTAGGAAATTAGTACAGCAATAAAATAGTGCAGTGAATTAATAAAGATCACTCTTGGGTAAATGGTTTGGAAC
ATTCATAGCAACATGAGTTAAATAAACAGCCAGATGAAACAGGTTATCAGGGTTGGTTTGAAGCCACATAAGCAAG
GAAAAATTTATATACATATACCCCAATATCAATTGAGCCACATTTGCAGGAAATTTATAACTACACATCAGATGTAGCT
GCTTATGTACATCAGATGTAAGTGTCTTGTCTTTTTATTTACTGAACCAGGCATTACTAAATATGAAAGAACCAG

GCCGCAAGAAAACCTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACC
CCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCCACACCAGTGGCGCGGC
GACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAAACCAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAA
GAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCG
GAATTCAGCTGAGCGCCGGTCGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAATAATAAACCAGGGCAGGCCATGTG
TGCCCGTATTTTCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAACTTTTGGATGTTTCGGTTTATTCTTTTC
TTTTACTTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGA
TACGGGTATTATTTTTGCCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAACTCGG
AACTTGTTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGG
GATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTTCCACCCA
ATGTCGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTTCCACCCAATGTCTGA
GCAAACCCCGCCAGCGTCTTGTTCATTGGCGAATTCGAACACGCGAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCCAGGTCCAC
TTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAG
ATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCT
GCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTACGCGCAGGGGGCGCCCGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCT
GAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGT
TGTCAGTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCTATCTCACCTTGCTCCT
GCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACC
AAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGC
ATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAAGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCTGTGACCC
ATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGT
GGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTT
CCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGG
ATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTGCTTTGTTTCGGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCA
TTAATGGCCAGCGAGGCCGGTACCCAATTCGCCCTATAG

Targeted Locus:

GCTTCTTTTGAATCTGTCTACTGTGACATATCCCCAAAGACCCAAGGACCTAGATCTTAGAGATCATTGTAAGTCCTA
ATAGCACCCTCTGGGGAATGAGCCTTTGACTTACAGATCTTTGGGACAATATCTATAGCAAGTGGATTGAAGTGGAGA
CTTCTAGTTTCTTTGGAAGGTTAGTTATATCAAATGATATTTTGGTGGGGCACACAGGTGAAAGATATATTATTGCTAAA
GCAAACATGTCAAAGAATGTTTTCTTGAAGTAGACATGGGTGAAAGGATGTTAAGATATAACAAACATATGAAAGGAC
CTGTGATGAAAGAGTATAAATATGACCCACAGACAATGGGGAGATGAGCACTGAACATTGGTTTTGGTTTTGCTCTGCC
TGCCATTCTTCAATAAGAACACACATGTGTTGGTTTACCTTACATAGCTTGTGAGTTCAACTGTAATAATGCCACCATT
GAGAGAACTTGCCCAAGAACTGCTTGTGAGGTTTTCTGTGGCAGCTTGCTGCTTCAGTGGACTAACCTAAGGGCTGTTT
GGTGAGCCTGGTGGTTTTCTCAGAACTGAGCTATAGTTTTCTGGTTCACACCCGTTGCCTGCCTGTCAAGAGCACTGGAC
TGTAAGTGTAGTTTATGTGTGTTATCTGCCAGAGGGCTGGTCTGCAGCTGCTGAGTTGTATTTGGTGGTTTGCTACAGG
ACTGAACTGTTGAGAAAGAAGATCAGGCTTGTTCCTAAAGAACTATTGCTGCTCTACTTCCCCCACACCCTAATTACTTT
TCTCTTTCACTACTTCTACTGGGTTGGGGACTAGAGAAGAGGTTTAATCCTTATTAAAAGTAGGTTGCAAAAAAAATTT
ATGCCTACAGAGAATAAATCTATTATGGCAGGAAAACATGGCAGCAGGTAAGGAAGGCATGATGGCAGGGGCAAGAG
GCTGGCTGGTCACACTGCGTCCACATTAACAAGCTGACAGTAGAATAAGAAGCGGGGCCATAAAATCCCAAGGCTTTG
GCACACATCTTTAATTCAGCATTAGAACAGAGACAGAGTAAGTACTCCGTGAGTTCAAGACCAGCCTGGTCTACGTA
ATAAGTTCCAAACCAGCTGGGGCTATGAGTAGAGACCCCGCTCAAAAACAAAAGAAATTAATAACAAAGCACCATCAA
GGCCTGCCCTGAGTTGCTCACTTTCTCTGGAAAGGCTCTACCTTATAAAGATCACAAAACCTTCTCAGATTGTGCCACCA
GCTTAGGATCAAGTGTTTAGATATAAGCCTATGTCTATTTTCATATTTAAACCGCAACAGTCCATCTGTTTTCTCTGTGC
TTAATTATGAGAATGCCCTTAATAAGATTTTTTTCTGGAGAGTGCATTAATCATTTTTACATAAACCAAAACCATTGTTT
GATTTCACTCTGGCTGCTCAATAAACTTGCACATTTTCACTTTATTTACATCTCTCATGCACCCCTATATTTGAAAGTG
AGTGTTTCAATATTAGCAGCAATTCCAATGATAAGCCTAGTTCTCAGTCATGGCCAAGTTACACTGTGCATTTGGAGTA
ACCCAAGTATCTCTATCACTCAGCATAACAGCAATGTCCGAAATCATCTTATGTACTCCCTGGGAAGCCCTGCCTTTG
GTTGGTAACCAGTCCCTCCACCTCATCTCCTCATAGGTGTAGCCCTTGCTCCTCTGTCTCCATCACTGATTTCCACTAT
CTTTTAAGCAAGGTCACTGACAGCCTTCATGCTCCATCTGCATCTTCTCCATAAAGAGAAATGAGCACAGGGTGCTTCT
CTTGAGCCATTCCCTTCCCTCTTCCATCCTCACCTACCATAGTGTTTATCTTATCCCCTTTCTGGTATGGATCCTTAAATA
AGTTCTCTGTGTTTGTCTGTGTTTGTCAATTTTCTGTTGCTTTGATAAAATACTCTGACTTGGGGCAGAAATGGTTTG
TTCTGGCTCACGGTTCGAAGGCATAGTCCATCCGGGCAATGAAGTCAAGGGAACATGAACCTGAGATGTCTGGTCACAT
GACATCTGCAGCCAGGAAGCTAAGAGTGGCAATGCTGGTACTCAGAGACCTTACTCCTTTTTATGTAGCCTAGGACCC
CCATCTAAGGAGTGATGTCTTTTACTTTTACAGAGCAGAGCTTCCACCTCAGTGAACCTAATGAAGGCAACCCCTTCACTA
ACCTTATCAAGACATTCCCTCACAGTTATCCATCAAGTTGACAATCAACCCTGTACATCATCTTAAGGTTATTATTATT
ATTATTATTATTATTATTATTATACATGTGCATGGGACTGAGGCTCATCCTTGGGCCCAGAAAGGCAGATTCTCTACCAGT
ACACCAGATCCCCACACTCTTTAGATGTTTTTATTTTGGAGCTGCCCATGCTAGCCTTGAACCTCACTGTGCATATCTGATC
AACATAGATTGGTTAAGTTTACCAGTATCTGATGCATTCCACATACTTTGTCCATTCTCAGTAGCCACATTATCACAGTT

TATCACTGCCTCCACCTGGAACACTTTTCCTAGTATCTTTTCAGGACACCCCCACTGTGGAGCTAGTGGAACCTGTGCCACC
AGAGAGAAGAACTGGCAAGGTTGAAGCGAGTTCAGGATCCTGGTAAATCTCATAATTGAGAAGGGCAGGAGATAGAA
CTAGCTCCGAGCAGGTTCTGTCTGGCCACAGTAGAATGAAAACATAGAGTTCTCCATGCCAATGAGGTATCTAGATA
GTGTTTAGCCAATAAACTTCCCTTCCTGGAAAAGGTATTTAATCTCTGATTACCCCTGAGTAAGACAAATGCATTCTCAT
CTGCTATGAATAAAACAGTTCGGACAAGCAAGGATTGTCTCCTTTATCAAGGACCTGGGCGTGGGTGGGTGGGGGTGG
ACATCATCATACAGAGCAGTGGCCAAGTCTCCTGTAGAGGGCTTCTCTTCCAGCCACTCCTTACTTTGGCACTCACTTGG
AACTGAGCCGGAGTCTGCCCTGTCCAGGCACACTGCAGGCCCCGTGGACCCCCATTCCCAACTCCTCACGGTCCCCAGC
AGCAACTGGGTACACAGGAGTTTGAGAACCACGGCCTCCATCCCAGTTCTGTGTTTCTCACCTGGAGAAACACAGGC
TGGGACCACTATCTTAGACTGCTTTTCGCCTTCCCTGAGTGACATCTAGGTGGTGTTCGGATACCCACAGCGGCAGAC
ACGCAGACTGACACCCACATTCTGACTTCTCTTGTTCACAGGGGCTGCTGCCCATGAATTCCTCTTCTTTCTTATTAT
GTGTACCAGAACTTGCACGTGGTCTCTTTATCTGTCTACTTAGTTTACTGGTGATGTAAATCAACGTATTCTGTAAAA
CCCTTACTTGGTACCTTCATGCCAGACCTTCCCTTCTATACTTAACACTATACTTGTATTTATATTGGGCACCACTTGTAT
GTCTCCACAGTTTAAACTGTAAACAAAAGCCTGGATCCTGATATCCCCAGTAAATTCATTCTCCCCATAGCCTCCCTG
TATCAGGCAGTGACAACCTCTGGTTCTTACAGCTTCTCAAGTTTAATACGTTAGCATCACTTTGCGTCTTTGTTATTTCTCA
TTCCACAAATAATGCATAGATTTAGAAATACCCTTATCATTTCAAACATTTCCAGACATCTAGATGTCTCAGTGCCGCCA
CTGTTATCTTCCCTCTTCCGAGCCAGTGTGAGTTCTGATGATAATATCATTGGGATGTCTGTATCAGGCAGATGAACTGTA
GTGAACCTTGTAAGGATTACAGACTCAGCCCTGAGGTGCTACTGCATTCGTAGCCTCTTGGTGAATGGAGATTAGACAA
GTAACAAGCTTAGCAACAGTTTCCATGAACTTACATGGAAGTTATAGGGTCAGATGGCCAAGTTGATAAAAATGGCTG
GTAAACATAATCCAATATAACTTTGGCTCTTCATGTTTAACGACCCATTTCTCCATATTCACGTTGTTCTGCTCAGTCA
AGGGCCTGGTAGTCTATGGCTCTTGAATATAGATGTGGCTTCTTCGGAGAAGTGGAGTTCCGTCTTACAAATCATTTATC
TAAGATGTTTTGTGATAGTAACAGAAGGTTGAGCAACACGCAGATCATTGCGATATCATAAACTATCTGTTCTCCCCCT
AGTCTTTCCTGTTCTGAGATACTTAAGCACAATAGCCAAAATGATCTTCTAAATCATAACCAATAGCACGGCCAAAT
GATTCACCTCTTAGCCCTCCCTAGCCTGACCTCTGCATTTCTCTGACCTCATCTTCTGTCTTTTGACATTAGCCTTCTCTTT
TGGTGGCTTCCCTGACTTTCTTTGAAGTAGAACACCTGGTCTGGTCTGCCCCAGTGCCTGTGTACTGGTTGTTGTTGTT
GGTTTCTTTTTTCCCTCCTCCTTAAGCAGCCTTTCTCAACCGGTTGCTAACTCCCACCTCCTTCAGATCTTAGCTCAGTT
AACATTTTTCTGGGGCTCATTCTCTCTGCAATCCTCCAGAACCCACACCTAACCCCCCCTTGTCTACATTTATTTTGT
TGGATGTTTATTACCTATGAGAGTATTCTACAGCATATTGTTTTACTATGCTAAAAACAATTTTTGCCGGTTTTCTTTCTCA
GCCAGAATAATGAGTTTTTAAAGGGCTGAGACCATAGTCTATTGTGTCTGCTGATATGTTTGAAGTGTCTGCAAGTATC
TGAAACAGTGTTTCAGCATTACAGGAAGTGGTTATTAAGTCTACCACTATTATTTAATTTTTTCTGAGTTTATATGAT
GTAATTGTATCCTTTCCCACTTCCCTTTCTTCTGCCCAAACCTTCTTGATACCACTTCCCTGCTCTCTTTCAAATCATGG
CTTCTTTTGTTCATTGTTGTGTATACACACAGCCTGCTCAGTCTGTATAATGCATGGTGTATAAAACATGTTTGTATGC
GTGTGTTTTTCAGGCCTGACTGTTTCATATTGGATAACTACTTGGTGTACTCTTTCTTGGGGAAAACCTATTTCTCCCACCT
CAGCATGCTTTAGCTACCTACAGTTCTTTGTGTAGGCTGAGGCCAGGGCTGTCCACAGCCCTTGTGGTATTTTTTGT
GTTGTTAATGAGTTAGATCATGGTCACCCAGCTTTGCAAAGGCTGAGGCTTGCATGACAGTGTGGACTGTGAAGGCT
ACAGTCAAAGTTCTGAGCATTCCCGATGTACACTGGCTCCTCCCAGTGCTACACCACATTATCTGGACTTGGCAGGCT
TTTTGCCTTTTGATTTAATCTCTTCTTTCTAGGGCTAACATTTTCATTTTAGGATTTCTATTTTCGTTTTTGTCTGTG
ATTGACCTGGTCTAGCTTATGTCCAGAATTTCCCTCATATTCTTAATTTTATTTCTCAAGAGCCCTGACACTTGCCACCG
TAACTGGACATGGCTCACACAAGCAGAATTAATATGTGGGCCAACCTCTGATGCTCTGTCTTTGTAAGTATAGACTAA
CTTTTAATCCAAGCTAAACCCAAAAGTTTCCATCACAGCCTTAGCAAACACTAAGTTCTCCTCTGCGGAAGCACTGTAG
AAAACGTTTGGATTTTAGGAGACCTGGTTGCTGATTTCAGAGGGCCCTACTTCCCTCTGGGTCTCTAAAGCAGTGTTCCT
GGACCTGTGGCTACAATATTCTATGCAAAGCCACAGTCTATGCTTTCCTTATTCAGGCAGGGAATTCCCTTCCCTCTGTT
ACCTGTTTACATTTTCCCTCTCTCCAATTTGCTTCTTTACCAAGTATTTAGTTATGCTAGAAAAAAGACCCTTC
TGGCCAACTTTTTTGTCTTTGTCTTGGAACTGAAATTTCTCTTATTGTTTGTGACGTTTATGTATTTGTATAAAAAATTCA
GACCTGCAGCTGGAAGATGCTCTACAAACCAATGCTCTGAGACACTGCTATAGTGTGTGTATATGTGTGTGTGTGT
GTGTGTGAATGTGTATGCGCATGTGCATGCACATATGTGTGGAGTTCCTGGAAGTGAATTAAGGCTGTGTGAGCCAC
CAATGTGGACACTAAGAAATGAGTTTAGGTCCTCTGCTGTTAATGGCTGAGCCACCTACCACAAATGTAAATGTAA
TTATGACTCTTTTAAAAATAAGAGTTTCAAGTGTCTAGGTGTCCAGGCCTGAACTAGATCAGGGGAAGTAAAGGCAGAA
TATTTTGGTCTTTATTTAGTGCTACTGAAACTTCAGTGACACTCAGCTCTCAAATAATCTTAAGTAAATTATTCAATGTC
CTGGCTTTTAAACATGAGTTATTACTTCAAACCATTTTTCTTTTCAAACCTTTGAGTTGTTTTAAAGACATTGTCTTAGTC
AGGGTTTCTATTCTGCACAAACATCATGACCAGGAAACAAGTTGGGGAGGAAAGGGTTTATTACGCTTACATTTCCAC
ACTGCTGTGCATCACTGAAAGAAGTCAGGACTGGAAGTCAAGCAGGTCAGAAAGCAGGAGCTGATGCAGAGGCCATG
GAGGGATGTTCTTTACTGGCTTGCTTCCCCTGGCTTGCTCAGCCTGCTTTCTTATAGAACCAAGACTACCAGCCTAGAGA
TGGTCCCACCCACAAGGGGCTTGATCACTAATGAGAAAATGACTTACAGCTGGATCTCATGGAGGCATCTTCCCAACT
GAAGCTCCTTTCTCTGTGATAACTCCAGCCTGTGTCAATTTGACACCCAAAACAGCCAGTACAGACATTTTTTTTTTTT
TCATTACCTGTCAGGCACACTTAATTCTTGCTTATAATGAAATGCTGTGGGGAGTGACTTTCTCCAGTTTGAATATTC
AAAGATGCAGCAATAGTTCTATACCTCTCAAACAAACAGGCCCAATAGTTCTATACCTGTCTGCACTCATATGTAGGAA
AAGACCCTCAACTTAAGTGCCTCTGCGATTACAGAGTGAGAACCAGGCTGACATGGGAAGTTGTTAGCTGTTAGGTACTT
GATTCCTATTTAACTCAGTAAGCAGGCAACTTCAGCTGCGGAACACTCAGACAAGTTTGGGCTGGGCTGAGATCGCC
CCGCCCCCTGCAGAGCCCCGCCCCCTGACAGGCCAGCTCCGCCCCCTCCTGTCTGGTCTCCAGCCGATCCCTTGTCTGTG

CAAGGCCCGGAATGGAGGCGGGACCATAAACCTCAGCCAATGGGCGCCAGTGGGCTGGGCTGGCCGTAACATGGTT
GCCCAGGTAACCAAGTGAGCGGCCCGCCCTCCGGGCCAAGGCTTTGGCGCGCCTCTGAGTGTTGCTGGAGTGGGAGG
CCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAG
AATCCGCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAGGCCG
GTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCCGAAACCTGGCCCTGTCT
TCTTGACGAGCATTCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGT
TCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCGACCCTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAG
GTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCCAAGTGCCACGTTGTGAGTTG
GATAGTTGTGGAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAGGTACCCCA
TTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAACGTCTAGGCCCC
CCGAACCAGGGGAGCTGGTGTTCCTTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTAA
CAACGTCGTGACTGGGAAAAACCTGGCGTTACCCAACTTAATCGCCTTGACAGCACATCCCCCTTTGCGCAGCTGGCGTA
ATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCCTGGTTTCC
GGCACCAGAAGCGGTGCCGGAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCTGAGGCCGATACTGTGCTCGTCCCCTCAAACCTG
GCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATACGGTCAATCCGCCGTTTGTTCACG
GAGAATCCGACGGGTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTT
TTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACGGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTC
TGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGT
TATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAA
TCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTAAATGATGATTTACGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGG
CGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTGCGCAGCGGCACCGCGCCTTTC
GGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTCGAAAACCCGAAACTG
TGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCAGCTGATTGAAGCAGAA
GCCTGCGATGTGCGTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAG
GCGTTAACCGTCACGAGCATCATCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGACGGATATCCTGCTGAT
GAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTGCGATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTAC
GGCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCT
GGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGACGCGGATCGTAATACCCGAGTGATGATCATCTGGTCGC
TGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTCGATCCTTCCCGCCCGGT
GCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCCGATGTACGCGCGCTGGATGAAGACCA
GCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGC
GAATACGCCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCCGTTTAC
AGGGCGGCTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTTCGGCTTACG
GCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCCGCATCC
AGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAAACCATCGAAGTGACCAGCGA
ATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACCTGGATGGTGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGCGAAGCGGTGA
AGTGCCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTGAACCTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGCA
ACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCA
GTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCGCGTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAAT
GGATTTTTGTCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGC
GATAAAAAACAACCTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAA
GCGACCCGCATTGACCCTAACGCCTGGGTGCAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTG
CAGTGACGGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTA
TTTATCAGCCGGAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATA
CACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGC
CGCAAGAAAACCTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACCC
GTACGTCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCCACACCAGTGGCGCGGCGA
CTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAACACAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGA
AGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGA
ATTCCAGCTGAGCGCCGTCGCTACCATACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAATAATAATAACCGGGCAGGCCATGTCTG
CCCGTATTTGCGGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAACTTTTGGATGTTGCGTTTATTCTTTTTCTTT
TACTTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATAC
GGGTATTATTTTTGCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTTCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAAC
TTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGAT
CGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGT
CGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTGAGCAA
ACCCCGCCAGCGTCTTGTCAATTGGCGAATTGCAACACGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCAGGTCCACTTCGC
ATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGA
TTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTG

ATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGA
ACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCAC
GAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAG
AAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGA
AACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGG
GGCTCGCGCCAGCCGAACGTGTTCCGCAAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCG
ATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAATAATGGCCGCTTTTCTGGATTATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGA
CCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTG
CTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCGGCA
ATAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTGCTTTGTTTCGGATCCGAATTCTCGAGGGCGCGCCATTTAATG
GCCAGCGAGGCGGTAACCAATTCCGCCATAGGACTCTAATCTCTTAGAGCGCTCCAACAGCCTGGAGTCCCTTCGAG
CCTCCAATCATTCTTACCCTGCCTCGGGTAAAGCAGGCAGGCACAGCCCTGTGAGTCCCTAGGGGTGAGTGTGTTGAG
TTTCGACGCTTCCATACTTGGTGCTGGACTCTGCTGTTTCATAGTCACGTCCAGTCCGTGTGGGAAGATCGACAGAAGTG
GCCTTCTCGTTTCTCTTCAGACACCCCATCACTCCATGTAGCACCCACTGCTTTTTCTTCAAACCCCTACATTTCTTCCC
AAGCTGGAAGTCTCTATTCTGCAAGGTTAGTGTTGTGATGTTTACCGTGAAGGTGATGTCCATGGGCTTCTCTCAGACTC
TCAGCCCTGATTTACACCGCACTGCTGTTTATGTCTGTCCACTTTTCTCCTTCACTTTTTGTACGGCCCCCTTTTATGAACG
CTATTTGTCCCAGTCGGTGGTGTTTATTGAAAGAAAGGTTTACCCACTGCTCATGAACAAGTTTTCTGGTGATCTACTCC
AGAAGGTTTCAAAGCATATCTATTTATAGGAGTCACCGCCTGACGATCTTCCAGGTCAATGCCTGGCGCTTTACATA
TTCAAACCTCTCCAGTGTTGCTGGGAAGCTTGGCAGCAACATGGAGTAATTTGTCAGTAGACTTGAGGTCAGCCTTGAGA
ACTGGTGGTAGCTTACCACCCTTAGTTTTGTCTTTGGTTTCTTTCTTCAATTTACCTGAATCAGAGACTAGGGCTTTTAATT
TTTTTTTATTTTTATTTAAGATCTGAGTCTTTTTGCTGCCGTGAGAACACATTTGGAACTTCACGTGGACACCCTTTCA
AGACTTACATCTCTTTGTTTCTGAGAGGATGTCATATTGTTGAGATGAACTAGATCTTTTCTCATTCTAGGGTCCGGG
AAACTCCTAAGGCCTTTTGTTCCTTAGTTGTTCCAAACACTTTCTTATTCATTGCAACTGCCCTTTCTTTGAATTTTAGT
CATGGCTTCTGTCAAATTTCTCAGCTTTCCCGAGGGGCACGGTTGATGTAAGTCCATTGGTATTACTCCAGGCTGAGGCA
ACACAAGCTCTTGATAGAGCAGGGAACCATGGAGCTGGAGCTCCAGAGAAATAGTTGCTTGTTTTTGATCGAAGTAC
ACCTGTCCCTGCAGGTGACTCAGAGAGGTGACTGATGAGGGATGAGCCTGGTCAGGTAGCATTTTTCTAATAGTCCTCAG
GAAAATGTGTGGGAAGGAGGAGGGACACTTGTACCCAGCAGGACACTGATGAGGGGTGAGGCAAGGGACAGGACTG
TGAAGAAGCAGCCTAACCCCTCTCGTAGGTGAGTAACTGATTCCCTACCCAGGCAAGCCGGCCCCAGCAGAAATCATGA
AGCCTGAAGTTGCTTCATGACACTCTCTTTTGCAGCAGGCAAGGAAGGTTAAAGAGGCACCGATCCAAGGTCAGGGCC
ATCTTTTGGGATCCCTTGAGAGAACAAAGTCTCTTTGGCATCATTTTGAATATATCTTCTCCATAGGTGCATCCTGTCTAG
TTCTTTCTGTATTAACATAGATGAGTTACTTTAATAGCTATGAAGCCAAAGGGAAACAACTGGCCCTCTCTTCTGCT
TCCCCCAGCTTTGACTAGGTCATTAATAAGTGGGTGGTGGGGGCTCTCCAGCTGTTGTTGGGGAATGTTGGTGTGG
CTAATGGAATATAGGTCACATGGAACTGGCTGCTCTCCTCAAAGTTCTCTGGAGCCAGCTTACAGGACCAGTCCTTTT
CCTGGATCCCATCAGCAGGTATTTTGAAGTTTCTGGGGGTTAGGTGTTTGGCTTAGAAACATTGCCTTTTTTTTTTCTTCC
TACAGTTTATTCACAGAATTATAGCTGTTTGATTAAATCATATCTAAGACATATTTAAGAGGGCTAAAAATGACTTTAT
GGGAAGATTTTATTCATTTTGGTGTTTTTTTCTTTTGTGCCAAATGATGTCTTTGATGTAGATAATGTGGGAAAAATAC
CGCTACAATTAAGTAGTAGAAATAGCCATCTTCCCTCCCCCTGAATTCTTTGGTACCCCATTTGTTCCCTCCCACTTC
TTCTTCTCTGCAAGACTCAGTAACTACTGGTGGATTTTGTGTGTGTGTGTGTGCCCTCATATGTTATCTGAGGTCTGCA
CTCTCTCTTGGCTTGCTCCTTTTCTTTTCTTCTCCCCACTTATCTTAAGAGTGGAATCCTGTGTTTTCTGTACGCTGAGCC
ACGCTTACAGTTGGTTGCTCTCCTTTCTGGTTTTCTTCCACTTGATGAACACAAGGAAGTCTATTTGATATGATCTGGC
CACAGTTTCTTTATGATCCTTTTCTCAGGGCACTTCACTGAGCAATAATTCAGTCAGTTCTGCATATCTTAGGCTTAGA
TTTTTATCTGGCTAAAAATGGGGGGCAGTGCTCAGGGAAGGAGGGGGAGGGAGAGGAGGAAGAGAGAGGGGGGG
AGAGAATGAATGAATTAGAATGAGTATGTTAGTCAGCCTCGTGTTTCTTAGAGACGCCTTCACTTCTTTGCTCTGCCCT
TCACCCGCAGTATCTGGATTCTCAGCCCTGGTGTCTTTCTCTCAAACCTATTCCTTGCTAGAAGTGGGTAAGTGGATGGCT
TAGCTATGGTAGTTGCATTTAAATTTAAATCAGTGTGCTTTCCAGAGGCCTGGGGACAACTGTGTCTGTCTATCTGATGT
TTTGTGGAGTTTCTGAGTCTTATGTATTTTAGGACTCCATTCTGTTTGAAGTCTGAGTCACAGACCCAGAGTGTCCAAA
CTCTTTGAATATTGTCCCTTTTCTCTTTTAGTGGTAAAGGTTTTAGAATCTGGGAAGTGTCTCTGGGCAGACAGTCACAT
ACCTCATAAAGGTGGCGAAGCAAAAGTGGCCTGGGAAGTAGCTCAGAGTGCAGGACAAGTAAGATGTCTGACCTATTC
TGTGCGTTGGCACTGGGATTTTACAGAACCATGGTAGCCAATCTCTGAAGGAAATGTTCTATTAGGACTTTGACATTTT
ATTTTATTTATTTTATTTATTTTAAAGATTTATTTATTTTCAATTTATATGAGTACACTGTAGCTGTCTTACAGACACACCAG
AAGAGGGCATCAGATCCCATTAGAGATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTTGCTGGGAATTGAACTCAGGACCTCTGGAA
GAGCAGCCAGTGCTCTTAACCTCTGAGCCATCTCTCCAGCCAGATTTTATGATTTCTTGATCAGAGCAAAGAAGTATGT
GGCATTGGTATCAGGTCTATCAGAATGGTGGAAGGGTCTTCCCACTTTGGGTCAAGTAAGTAGCAATGAAAATAC
ATGCACTTGCTCTTTGCTAAAAATGACAGTTTGATCTTCTTAACCTTGCCTCCTCCAGCAGGGACAAAGACCTTTTGGTGTG
GGCATGGTTTCTTCTCCATCCGGTCTCACAGTTTGCTTAAATCTATTACTCTGAATATTAAAGCCACGTTGAAGAAAGA
GTTTCCCTTGTGTGGGACTGTTCCCCAGATGAAAGGGCAGGGGTGGTTTTCAAGGCTTATGGTAAGGAAGCACTTTTCAG
ACTGCTGTTTGTGCTGAGAGAGACTCAGCTGGTATTTCATGGATGTTCCCAAGAATTAAGAAGATGCTTTCAAGTAT
TTAAAAATTGTGAGTAGGCAACAAATGAACATTTTCAGGATAGAGGGAGCATCAGTGAGAAGAACTCCTCTATCCCA
ATTTCCCTTCCCACCAGAAAGTCACTGATGCTTCCCTTAGATGCATTGTACACATACATGAAAAGATAGCTGCATTGTTT

[illegible]

TGTGTGAGAAGCCAAAAGAAATAGATCAAAAGTAATATTCGTTGTTTCATGAATGGTCCCAGAGAATCCCTAAGTATAC
CATGCTGCCCATACTGTTACACTCTTAGTAATCTGCCCATTTCTGGGGCCATTAGGGGCTATAGTTCTTGGTACTCAGA
TGA CTGTTTTATGTGGAAGAGCTTGCCTGCAATAAGATGACCTCTTATTGCAGGATCTATAATGAAAAAGGCAGTAATT
AAAAATTGACTTTACACCAAATATTATTCTGTTTGTATTTTATGCTCTCAACTTCCCTAAACCTGTTTCATGTTGCTTTTTTC
TCTTGACCTTCAAGAGTGTAGATAAGGAGAGAGACTTGTAGTCATATAAATTATGAGAAAAAAGCTGAGGTCTCCTCTT
GGCCAGTCAACCACTGAGACATCAATAGGAACATTTTCATGGGCTGCAGCTACCCCATAGCCTTCCCTGGGCACGCCCTT
ACCATGCTTTGTTGACCCTTAGTTAATACTAGATTTTTCAGAAAGATAATTAAGAACTCCATATGTGGTCAGTGAATGGAT
GCCATTTAACCTAGACACCTCTTTCTAGGTATCTGAATCCCAAGGTGGGCAGCTGTGACCATGAGGGGGCTCTGAGGTA
CTGTTTTAGTAGCTCTTGCTTTAATGTCTAGTCTGATGGCTTAGAGCAACTGGCAGTAGTAGGAGCCTGTGAGCTGCAG
CTGCTCCTGTGTCTGTGACACTAGAGAGGTCTTCTCATGTAGTATGACCTTCCCTCGTCTCTCTCTCTTTTAGCCACGT
GTCTTCATGTTGAACGTTGTGTCTGTCTTCTTCTGGCTGCAGCATCTGCCTGTCTTCCCTGCAGTGGGGCCAGCCC
AGGAAGTAGTGCTGAAGAAAGTACCTTTCAAGGTTTGGCTAAGTGGGAAGGTGGGAGCTTTCTCTGGCCACCTGGG
AGCAGGTGAAAGAGAGAAAAACAGAAGACTTGTGGAGGAGAGAAGGACACAGTGTGTGTCTCTGTGCTGGTTCTCACTG
CTGTGGAAACTCTAGACCACATGAGGGCATTGTGCTTTTCCAGGTTGAACTGGAGCACTCTGGTTCCCTATGGCTCCAA
CATCAGCGCCTGGGACTTCGAACAAAAGGCCCAGACTTCATTCTGGAGGACTCCATCTTTAGATTCTGGGGGGATCCA
TACACTATTTCCGTGTACCCAGGGAATACTGGAGGGACCGCCTGCTCAAATTGAAAGCCTGTGGCTTGAATACCCTTAC
CACGTAAGTGCTGTCTCCTCATCCCTCCACCAAGCCTAGCTACCAATAGAGCCCCTGCAACAGTGTTTGCAGGAAGAA
AGCTATGACAGGAAGCCAGATGTTGCTTGCTTAGGTTTGCAAGTTCTACAGAACTCCCTACAGATGTGTTAGAGGAGAT
GCAATCAAGTAGTGAGAGGGAGAGAGAGGAGGAGGGGGAGGGGGAGAGGGAGAGAAGCATAGATATAGATATAGG
AGGTGGTTTGTGTTGTTCAATTTGTGGCTTGAATAAATAAACTGCTTTTTTCACAGTTCTGCAGGCTAACCACTCAGAGTCT
CAGAGTCAAGCTGTCTATAATCTGGTTTCTCCTGGAGCCTCCATGGCTTGTGGGGGAACTGTCATCGCCCTGTCTCCTCA
AGTGACTTTTCCATTGTAGCTGTGCACAACAAAAGTGTCTTTTTGTGTTGTTGTTTATAAAGACATAGTGCAAGTAATT
CTCTCTCTTTCTTTCTCTCTATCTCTTTCTTTCTTTTAAAGAGGTGAACTATACAGCTCAGGGTGGCTTCATACTCTGTCCT
CCTCGAGTAGAGTCTTGAATGCTGGGATTGCAGGTGTGCCTCACTTTGTCTAGATTGACCAGTAATGTTTTATACAAGC
AACTTCTGCTTCCCAAATTTTTACCCTGGATGAGTGTAGTCCTCTTCAAGGGCAGTGGCCTATCAGCAAGTCAGCATCTA
TTTTCTGGAAAGATCTTTGGACGGTTGTGATTATCATCCCTGCATGTAGCCTGGTGTTCTTTGGCAGTCACCAGATAAAA
CATCGACTGTGCAAGTCATCAGAAAACGAGGTTAGAGGGCTCAGCTGTCAAGAGTGACCTGACTTTGGTTCCAGCATT
CATGCCAGCCTCACAACCTGCTTGTGTCTCAAGCGCCTGAGGCACTGTTGGTCTCTGTGAGAACCTGAACTCACATGCA
TATGTCCCCCAACCCATGACATACATGCAGAGAATTAATAATAGAAATAAATAGAAACAGGCCAGTTATGAAC
AATATTGGTCTTTTTATGGCTTTGTCTCAAAATTTCTAACCTATATTTTGGGGCTATTTCTATGAAATAAAAAGGATCA
ACAGGTTGAAATTTCTCCATTATTAGGCAAAAAAGGTATGATTATAAATCAAGGAAGTGGGCTACCTTGAGTGATTTGTG
AACTAGCTTTGAAGACAGTTGTAAAAGGGACACTTTTAATAAATCAGAGCTCTCTTGAGAGAAATGTGGACAACCTCTT
TGAGGGCCCCCTAAAGGCCTTGAGAATACTGCAGTGTGTGCTAATCTGGAATCACAGAACCTGACCTTTTACTCCAAATA
TCTCACACTTCACCTTAGATAAGTTGACTCTCTGTCTCCTCAAGGCAATGCAATGTTCTTCTAGGGCCTGCCTTGAATT
CTAATGGTCCTCATCTTGGTTCTGAGGTCTGAAGCTATTGAAAACCTGTCTCTTTAGCCATCATAATCAGTGTTAGATGC
TTATGCGGATGAACAAACTTCCCTGCAATTATCTTGTCTTTTACAGCTATGTGCCATGGAACCTCCATGAGCCAGAAAG
AGGCAAAATCGACTTCTCCGGGAACCTGGACCTAGAGTATGTGCTTGTGCTTCCGTGCCTGGTCTGGGATGGGAAG
CTACTTGGGGTTGGTGACAAGCCATCAGGATGTTCTGTCTTAAATCTGTTTTGAGAAACTGAGGACTGGGTCTTGAGCC
TTGTTCTTAGAGTGCTGAGAAAGGCTTTGAACTCAGAGCCTGGATGCTCCCCAGCTGTGACATATTACCCAGGGCTCTC
AGCCTACAGGTTCCCTGTCTCTCTTTTAATTACAGTCCAGATAGTCTAGATCCCATATCCCACCAGACTCCTTGTGGGGT
TCATATACCTGGGATGGAATTGGGCTGCTTCTGGGTGCAAAGTTCCCTGTATGTTGTCTGTCTGACCACTTCCAGTGGGT
TGCATGGATGGTCTGATGCAAGGAAGCAGTGCATACCCAGCTCCCTGGGTTTCTGGCTCCCTGTGTTGTGCAAGAATT
CTCTGCTATGTTGAACTTTGGCCATGTCCCTCTTACCCCATGTTTCTGATTGAGAGAGGAAGGAGCAGGGAGGAACAG
GGAAGATTTGATATCAAAATGCCTGTCGTTCCCTCCCATATTTAATCTTATTCTAGATTCTCAGGGCTGACATTTTTTCTC
TTCTTAGGGCCTTTATCCAGCTGGCTGCAAAGATCGGGCTGTGGGTGATTCTGCGACCAGGGCCCTACATCTGTAGTGA
GATTGACCTCGGGGGCTTGCCAGGTGAGAGATGGCAGTGTGGGTCTCCAGAGTAGCTGGAAGTGTCTGGGCGCTTAG
AGGTGTTGACTTAGTTTTTTTTTTTTTAAAGGTAGTTTTTGTCTGTGCAGAATTGTCTTTGAAGCAAGGGGCATTGGCA
TAATGCTGCCATCCCTGCTGTTGTTGAGTAACCTCAGGTCCTTCTATGTGTGAGGTGACAGCAGTCGGAGGTTATCTGCC
TGGAGGCATTTCAATTGTTCTGGCCACACTGGAGAGGCACCCAGGCAGGTTACTTATCTGATCTGTCCATCAATACAAAA
GGAAACAAACCAACCATCCTATCTGTTTCTTAGAGATATTACTGGTGATTATTAAAAACCCCAAGTATTGCTGTAGTG
TAGAGGAATCGGTCTTGCGGTTTTGTCTTGAGTCCTCCTGGGTCTGTTTCTGCCTAAGTGTAATTTCCAGTAAGGTCACT
GTGCTGAGCGTTATGCTGTGGGAGTGATATCTGAATGGGTATCATGTGGACCCACATCTGTTCTTTCTCAATAAGACT
GCCTTCATTTTCAGGCAAAGAAAAAGATCTATCTTATCAAGTGTTATCATCATTGTCCTCGAAGCATCAATCACAGGTG
GCTAGCAACAGGCTCCACCCATATGCACCGTTCCGTCCTTATAGCATAAATCACAGGTGGCTAGTCACAGTCTCTGCC
CACCTGTGTTGTGTCTGACCTCACAGCATCAATCACTAGTGGCTAGTCACAGGCTCCACCCATCTGCACTATCTCTGTCC
TTACAGCATCAATCACAGGTGGCTAGTCACAGCTTCTGCCCACCTGTGCTGTGCCTGACCTCACGGCATCAATGACTGG
TGGCTAGCAACAGGCTCTGCCCACCTCTGCTGTTCCCAAGAGGCTGAACCTCTTGGTCTAGAAGTGGCTTGGGGAAC
CTGTCTCACAGCACACGTAATGCCCAGATCTTATCTGCTCTCTGTTTCCAGCATGGCCTGCCCTTCCGTGAGGGGTA
CAACTTGTCTTTTGTCCAGCAGCCAGGATCATTCTGATCTGGCACAGTGTTTCAGGCAGAGCTGTGAGCACACAAGCTG

CTTGCGCCCTTTCTGCGAGATTAGACACACCTGTGCCACTGTGACGATTTTTCCTTGGGCTCAGCTGGAGCCGGGCATAGGAGG
ACAACAGGGTTTAACTACTCTTAAATTAGAAGCAATGGGGACTCTTAGATCTGCTCTCCCTTGCCATGGAGGGGGGCACC
TACCTATTTCATGAGGGATTCCAGGAGGGTAGGATGTCAGTGCTTTGAGAAAATAGGCCTCTTTGATAGTTTCAGGATGT
GCAGGTCAGGTTAGGGGAGACGCCCCCTTCAGCCTTTTCATTATCAGCTGACATTCCCTTGATATGTTTCTGTCACTTTTCA
GAGATTCTGAGTTAGGGGAAGGGAGACATCAGAGCCTCTTGGTAGAAAACATGTTTTTTAGGACTCATTGTAATGGGA
AGCACTTTGGCTTTAGCTTTGGAGCTAGCCCCCTGGTGCTGAATTTCTGTTGGGATATGTGACCACAGCAGATCGATTGTC
TCTCCTGCTGCTGCTCTGGTGGCAGACTGCAGGGGCCAGGCTCCCGAGTCCCTCTGATACCATCTCACAAGTCATCGGG
ATCATTTTTCTGGGGCATCCTGGAAGGTTGAATCTGGGCTTCTCTAGTCCAGTGATTTATAATCCTTTTGACCTTGCCTTC
CTCCCTGCCTTGGGATGGGGTCTTAGTGCACAGGCCAGCTACCTCACTATTTATCTCAGGCTGCTTTTAAGACCGTGATT
CCCCTGTTTCAGCTGAGTGCTCGATTCCAGGAGTGCTCTGATGCCCGTTTAGGCCGTTAGTGTAATACTTGAAGACCC
GGTCTTGCTGTTCTTTTTCCAGTGGGCAGTTAAGAGCACCTGTAGCCCTGAAGTTCAACCCAAACTTCTCCCCAAGGCA
TTCAGTGTGTAGGCTGGCACTGTGATGTGTTTGCCTCTGGATTGCGTTCATAGCTTCTGACTTCTAGCTAATTGGTGG
TGGTGGGATGGTAACCTAGCCCTGGCCTGACCTGCTCTCCAGACCCATTCTTGAGTGGGTGAAGCTGCTTCCTTTCCCTG
CTCACTGGCCTGCCAAGCAAACCCACAGACAATAACACTGGTACTCCTTTTCTCGTTTCTGTCTCCAAGCTGGCTCCT
CCAAGACCTTGACATGAAGCTGAGGACAACCTACCACGGCTTACTAAGGCAGTGGATCTTTACTTTGACCACCTGATG
TCCAGGTGGTGCCACTTCAGGTAAGAAAAGAAAAGCAAGGCATTTTGATTTTCTGCCTGTCTTCTAAATAGCATGCAAT
CTTCAGTAAGCTCGCAGATGAGGGCCCTGCAGTTCTTCTACCACAAGGGCACACTTTCATCTTCTGTGAGAGCTTG
CTTTAGAACAAGGGCCCGAAGTACTGTGTTTTCAAAGAGTGTGCATACTAGTGTGGTCTCAGGCAGAACCAGAAATA
ACAGGTGGGCATGGGGACACATATTAGTCTGTGCAGCCAGAGCTCTAACTGAGCTTGGGTCCGTAGGAGACCTTAGGA
ACTGAAGCATGCATCTGTGAGGGTCTCAGTGACACAGTGACCACACAGGGCACAGCACACATGGGAAGGCCCAAGATG
GGACATGAGAATTCTCTGTGAGGATAAAGCTCTAATTGATGTCTTTTTAAAAGTACCCTCTATGCTACCAAACGGTGC
TATACAATTCATTTCTACTATTCAAAAACAAATGTATTTCAGATGAACTTCGGTAGAAAATAATCTTAATATTTTATGTAAC
AGTTTCAAGTAATAACAAACAGGAATGGGATTAATTAGCCAGTTGCTGTGTAAAACCACAAAGAATGATATTAGGAA
ATTAGTACAGCAATAAAATAGTGCCTGATTTAAAAAAAAGATCACTCTTGGGTAAATGGTTTGAACATTCATAGCAA
CATGAGTTAAAATAAACAGCCAGATGAAACAGGTTATCAGGGTTGGTTTGAAGCCACATAAGCAAGGAAAAATTTAT
ATACATATACCCCAATATCAATTGAGCCACATTTGCAGGAAATTTATAACTACACATCAGATGTAGCTGCTTATGTACA
TCAGATGTAACCTGAGTGTCTTGTCTTTTTATTTACTGAACCAGGCATTACTAAATATGAAAGAACCAGGAAGCTTGGGA
TTTCTTAGCCTAGCCTGTCTTAGCACATGGAGTTCCTGAGATGGTCCACTACATTACGTGGTGGGAGCAGCAGTGAAGG
TTTTCTGGGGATGCATTCTGAGGCATGCGAATAGAATAACCAGCTCTGCTCATGGGTACAGCACAAATTGTTTCACTTGA
TTTTTTTTATTTTGTAAAGATGTATTTAACAAAACTGACCCTTTTAAGTATATAGTTAATATCACTATATATACATATCTA
TCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTTCCCTCATTAGAGAAATGAATTCCAAAACCCCTTAATGGG
TGCCTGGGACCACACATAGGAGTAAACCTTCCATACATAACATGTTCCCTATTCATAGACATAGACAATGAAGTTTGAAG
GGACTCTGGCTAGCTTGAGTGTGGTGAGCATCACTCTGGCAGACCTTACCCATGACCCAGTTCCCTCTGCCTTGATAA
AAACCACTAGATTGCATTACTAAAGCTAGCTCCAAAGGTCTATTCCCTTATTTAGTCAATTTCTCTTCCCTGAGGGTAACT
ACCAATGTCCAGCTATCAAAGTATTGAAGTCCAGAAATCAAAAGCCCCCTTTGGCTCACCTAATTAACATGACCTATTA
AAATTAAACACCTCATTCTAACATGCGGTTTCCCTATTATATCTTTATAATCCTCCATTTGCCTATGGGCCACATCTGTCTC
TCTAACCATAGGCAGTCTTTTGTCCACCCACCTCCCCGGGACAAATATCATTACCCCCCTCTCCCTTGCTCTTTTTCTG
CCATCTTCCCTTGCCCCCTTCCCTTCTCCCTCTTTCTATGTTCCGTCTTTATCCCTATCCATGGACTCTGTCCCTTCCG
GGAAAAATAAATCTCCTTTGTTCTGAGAACATGGTCTTGGGGTGGCCTTGAGCTGACTCTGAGGTTCCCTACAAAGTTTAC
ATGGATCAGACAGAGTAAGACATTAATAATAATAGCATCATAAAAATAGAACAATTATAACAGTACACTGTAATAAGTC
ATCAGGATCTCTGATCTTGTAATAAAGATTTATTT