



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ736	Date of Submission:	1.30.04.
Lexicon Contract Name:	DNA118	Mutation Type:	☒ Standard Knock out
LexVision Name:	ENZ720N1		☐ Conditional
Reference accessions:	ENSMUST00000008579, AK028434	Is this gene X-linked?	

Required Materials:

- ☐ pKOS clone DNA(s) 7, 21
- ☐ Target Vector DNA 7-TV
- ☐ Targeted ES Cell DNA 1D6
- ☐ Genomic Map

Southern Blot Analysis:
External/Internal Probe Strategies

	<u>5' External</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	11+12	15+16
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	SphI	ApaI
Predicted Wild-type Band (kb):	10 kb	15 kb
Predicted Mutant Band (kb):	12 kb	10.6 kb
Probe Size:	143 bp	145 bp

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:	17	5' Primer Name:	Neo3A
3' Primer Name:	19	3' Primer Name:	20
Predicted Wild-type Band (bp):	191	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	379

5' loxP strategy		Distinguish Cre-excised and wt	
5' Primer Name:		5' Primer Name:	
3' Primer Name:		3' Primer Name:	
Predicted Wild-type Band (bp):		Predicted Wild-type Band (bp):	
Predicted mutant band (bp)		Predicted mutant band (bp)	

Primer sequences:**Southern probes**

DNA118-11 5' – GGTAACCTCACTATGGAACAGG
 DNA118-12 5' – CAAACCACTGCATCTATGTTGC
 DNA118-15 5' – CCGCTTGTGCCATGGTGTCTG
 DNA118-16 5' – GTTCACAGACCCATAGAGATAC

PCR Genotyping

DNA118-17 5' – GTGGGTACACATGTGCATATGC
 DNA118-19 5' – GGATGCAGGTTTCCTGGAGC
 DNA118-20 5' – GGCCTGTGTAGGTTATTCTCAC
 Neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC

Genomic Sequence Deleted:

GCTGGTGGGGCTTGTCCCAGCAAGGCCACCATACCTGGGAAGACTGTTATCGTGACAGGAGCCAACACAGG
CATCGGGAAACAACTGCTTTGGAGCTGGCTAAAAGAGGTAAGAGCAGCCCCTGCTCTGGGGTTTGAAGAG
TTATGTGCACACTGTTGTGTGCACAATGTTGTGTATGGCAGCCTTGTATAATACCTCGAAGGCAGAAGCA
TTCCAGGTGTCAATTTGCAGACAAATAAACAGAATACGGCTCATCCATACAGTGAATATTACTATGCTTTC
AAAAGGAAAGGAATTCAGACATGCTTCTGTGTGATGATTCTACAGGATGTTGTGCTAAGTGAATAAAGGCA
GACACCAC
AAAACCAAACCTGTTTTTATTATGTAGTGTGTGTATGTTGGGCTGGAGTGGGTCTGAGTTTGCCATCTGTGT
AGACAACCATGGAAGCTGGTTTTCTCCTTCTGCTCTGTAGGTCCTGACATTGAACCCTGGTCCTCAGACTTA
GCAGTAAGTGCTGTGGCCTGTTGAGCCAATTGCCAGCCTCAGTATTTGCATATCTTGATATGTTTTGCTTTGTG
TGTATAGGGGGGAGGTGGGTACACATGTGCATATGCGTGCACATCCTTGTGGAGGACAGAGGATAGCCTCT
GGTGGCATTCTCAGAACAAACAGTAGCATATTTCCATACGTCCTTCGAATGTTTTCGTCTTCCCACACGCCTT
TAGAATATTTTCATAACAGCTCCTCTTCCCCCAAATCTCCTAGCTCCAGGAAACCTGCATCCTTTCTCTTGT
GGATTTACCTATTCTGGACATTGCATATAAATGAATGCATGTATGAATGTCTGACTCACTGAGTGTAGAGTT
TCCAGGTCCATTACCTTGTGCATATGTCAGTACATTACTACAGTTATGGCTGAAGAGTATGCTATGGCCTGG
ATAGACTGCAGTTGGTTTATGTATTGATTAGTGGGTGGACATTTGCTATTTTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTG
TGAACCCACGGTGTCTTGTGTTGCTAGGCAGGTGGTTTACTACTGAGCCACACCCCAGCCCCTCACTGGGGGA
TTCTAGGCAGGTGGTCTACCACTGAGCCATGCCCCAGCTTCTCATGTGGGGATTGTGGACTCTACCACTGAG
CCACACCCTCAGTTCTTCACTGGGGGATTTCGAGGCAGGTGCTCTGCTGCTGAAGTACCTCCTCAGCCCTGTT
TTGACTTTTTTGAGACAGGTCTTACCAAGTTGCCAGGCAGGTCTTGAACATACTTTGTAACCTAGGCAGG
CCTTGAACCTTGCAATCCTCTTGCCTCAGCCTCCAGAGTCACTGCCATTTCGAGGTCTACATCACCAAGCCTGG
GAGTAATTGAGTTCCCATCTTTTGGCTATTGACTATGTTACTGAGAACACTGTGTGCAGGTTTAAGGTGAGT
GTATGCTTTGATTTCTGTTGGACAGATGTGTGTTCTCTTTTCTGTTCCAGGAGGCAACGTCATTCTGGCCTG
TCGTGACATGGAGAAGTGCGAGGTGGCTGCAAAGGACATTCGAGGAGAGACCTTGAATCCCCGCGTACGTG
CTGAACGCCTAGACTTGGCTTCCCTCAAGTCCATCCGAGAGTTTGCAAGGAAGGTCATTAAAGGTAGGCAA
GAGGA

Genomic Locus: (the deleted sequence represents 7874-9604 nt in the sequence below)

GCTTTAATGGTTCCAGCCTCAGTTTCCCCTCTTGCTCTCTCCCTTTCCTTCATTTTCTCCTTCCCTTTTTGTTC
TTCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTTTTTTTTTTAGACCAAGTCT
CTAGCCCAGACTGACCTCAAGTTTGCTGTGTAGTTGAAAATGAAATTGAACTTCTATCCTCCTACTTCTACC
TTCCTAGCACTTGGATTGCATGGGTGAACCGCCATGCCTGGCATGTGCAGTGCTGGGCCCATACCTAGGACC
TCATACATGCTAGACAGGTACTTTGCAACCTTAGGCCCTGATCTGAATTTCTTTTTAAAGACTTTTAAAT
AACTCTTTGATAATGTTATACACATTTTCGATCACACTTACCCCCAATCCTGCCTAGATGCACCTGTCTTCTC
TATCCCCTGGACTTTATGATCTTCTTTCCCCCACCCATCGGGTCAGCTTCATGCTACCAAGTATTCTTGGATG
TGTGGCCTTCTACTGGAATGTGGTTGCCTGACTCTCCCTGTCCCCGTCCATCAATTGCCAATAGTTCCCTCCTC
CAGGATGGGACTTCATACCCATCTCCTGTACTCACTCTGCTATTTGGACTGGCTTGAACCTTACATGGGTCTTG
GGCATGCTGTGCATAATCACAGTGAGTTCATACATGCAACTTACCTGCCAGACATCCACAGCCTCTGGGACT
TACACTCTTGGGGGTGGGGGGACCACTTTTCAACAATGATCCCTGAGGCTGAGGAGGAGGTGGCATGACAC
AGNNNGCATGACACAGATGTCC
CAGTTACGGCTGAGCTCTCTGTAGTCTCCTAGTCTTTGCACCTTGACCAGTTGTGAGTCTCTACTGCAAATAG
AAGTTTCTCTGTTGAGAGTTGAGAGATGCATTCTGTGTCTCCATATTATCTCTGAATTTTTGTTTGTGTTGTTG
TTTGGCTGACCTCCAACCTCACAGAGATCTGACTATCTCTGCCTCCCGAGTGCTGAGATTAAAGACATGTGCC
ACCACCCCTAGCCTGTGCTCTGAATTTTTTTATGGCTACTCATCCAAGATGTTCCCTCTCCAAGTGTTTATTA
AGCATTTATTCTATGCCAGGTATTGTGGTATGTTTCAGGGATAGAGATTTAAATGAACTGCACAGAGCGGC
TCTCCTTAAGTTCAATGCTGGCAGGAGACACCTGCACATTCAGAAAACCTCAGATCTTATCATGCAGCTCAG
AACACGACTTGAAATTTATAAAGCATTTGTTTCTAGAATTTTCCATTTGGTGTTTTGAGCCAAAGATTAATCT
TGTGTGTCTGAAGCTGTGGAAGGCACGTCTGTGGGCAGGGAATGCACTACTGCATAGCTTTCATCTGGGACT
GAAGACAGCTGCTCCACTGCTGCCATCACAACTGTCCTCCAGCCAGCAGGAAGGAAGGAGGAGGAAGAGA
AGGAGGAAGAGGAAGAGGAGGAGGAGGGGGAGGAAGGGTGGGTACCGTTCCAGTGCTAGGTCTAGTACC
ATGAGCAAGGAGGGAAGAATAGATCTTGGGGTACAGCTAAACACATGTGGAGGTAGCTGATGCTGGAGCT
GTTGCTCCTCTTCAGTCTATAGTCTGAATCTGAGCCTGAAAAAAGCAGTTATGACAAATACACACACACAC
ACAGAGAG
AGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGACATGAAAACAAAAAGCAAAGTGAGCAAACAAACACCTCCCCAGT

CATGAAAACAGTCACCTTGCTCATGACCTTTCATTTCTCTGTGGCTCCCCAATACCCTCCAAGCCACAGACA
AGCTTTGCAACCTGGCCTTAAAGTCATAATCTAGGTCCTTTTTTTGAGGACTGCAGACTCATCTCTTCCATCT
ATGCAATGTCACCCCAAAATCAAGCTGCCACCTCCTCCCCACTTTAGATGCATCTCTGCCTTCTGCTTCTTGC
CTAGTTCTTCTCACATTTGGAAGCACCTTCCTGGCCAGCGGTGTGTCCTGCCTCCCTGCCAGGCCTCCTCT
GCCCTCTCCAGGGTTGCCTCCAGCCTATCTTTGCCAGGCTCTGTGGTCTGTCAGGCAACATCACCAACTC
TCCTTTTTTTTTTTTTTTGTCTTTCTTCTTTCCATCCCCAGTCCTCCTTTCTCACCCAGCCTTGTTTCTCCATCT
CTCGCCTCTCTTCTCTTCTCTGCGTTATTGGAACATGAGTGGAGTGCTTGGTGTGTGGTATGTTAGATTTACG
AGGCAGCTTAAAGAGACAGGGTACTGGCCTCGACAGACTGGACTGTTTATTTCTAACAGTCAGGGGCTGAT
ACATCAGAAAAGGGGTCTGCCAAAAAAGGGAAGGGATACTTGGAGTTTATATGGGAGGTTTGGAACATGG
GACGTTAACACAGCTTCAGGTAGCCAAATGCTAAGTCTGCAATTCCTCCTGGAATTGTTTGTCCAGACAAGG
CTATTTTATGTTTAGAAGCCGCCTTGCCCCAGCTATCAGGATGTGGATCATACTGGGAGACTGAGTTTGCCA
ACTCAGTGATGGGAAAGGGGTGGAGTTTCAACATAGGACCTTTGTCTGGGTCTGACAGAGTTTGCTCAAG
GTTTATTCTAACAAAGATGTACTGATAAACAGAAATATGTGTTTTACCAGCTGTGGCCATGTAACAAATGACTT
CATTATCCAGTAGCTTCAAACAAGGGCCTCTCTGGGAGCTGAGGATCTAGCTCAGTTGGTAGATTGCTTGTC
TACCATTATGAACAAAGCCATGGGTTTGATTCCAGTACTGTGTTAAATAGGTAAGTTTTCTAGCACTTA
GAATGCTCAGTCAGGAACCACAGTGTTAGCATGTTAACGTTTCTTCTAGGCTCCACCCAGCAGTTACCTAGC
AACAGTCAGGTATGAGAGCCTGGCTTCCTATAAAAAGACTGGGCTTTCTGGAGCTCTGACTCCTACTTCTGA
TCTCTCCCCCTGACCCCTTCCCCCATCTCTCGACATGTGTTCTTGGTCAGCCTNNNNNNNNNNNNNNNNNN
NN
NN
NN
NN
NN
NN
NN
NCCCTGTTCTGGTAACTCACTATGGAACAGGTTCTTGTAACAAATGCCTTCTTGACATTTTCTTTTTTTCCAA
ATTGCATGGTAGGGGCTGGCAAACGTCTCTCTGCTTGTTTTCCACATAAAGCTTTATTGCAACATAGATGC
AGTGGTTTGTGTGTCATCGTCTGTGTCTGCTTCCTGCTTCTGTGGAGGAGTGGCTGCAATCCCAGGGCAGTT
GAGAGGACTAAGAGCATTCTCAGTAGGAGTCTGTTCTAGGAGTAGATGATTTTAGGCTGAATGCACTCAAG
GTTGTCTCAACTACATAGTGAGTTAGAGACCAGCCTAGACTACAAGAGGCCCTGTTTCCAAACAAACAAA
CAAAACAAAAAATGTAGCACCCACTGTGGTTTTTCTGCTTGCTTCTTCTTACCATTTTAGTCAGATGAAACA
CCATGATCAAAGCAAGTTGAAGAAGAAAGGATTTATTGACTTACATGTCCATATCATGTTTCATCATCATAGG
AAGTCAAGACAGGAACTCAAACGGGGCAGGAACCGGGAGGGAGGAGCTGATGCAGAGGCCGTGAAGGAG
TGCTGCTGGCTGGTGTGCTCTCAACATTCTTATCTTCTAAGCTTCCACAGAGCAGCCCACTAAGCTCTCAAC
ACTCAAAGGCCCAGAGTTCCAAGGTTCTTTCACAATCCTCCCTGAAACACATGGTCAGGTCTGTACAGCAA
CACCCAACCTCAGGTGCCAATTTCCAACCACGGTCTTTCCAAGTCCATTGTTTCACTGTCAATTGGAGTGTCA
TTCTTCAGGATTCTGGTACACACTGAAGACCAGCCTCTTGACTGAACAACACTACTGAATTCTTTGGTCATTG
GTAGACAGCCATTGTTGGACTAGCTGGATCACAGCCTGTAATCCTTTCTAATTATCCTCTTCTCCTCCCAACTC
GCTTTTGGTCATGGTGTTTTATCATAGCAATAGTAACCCTAACTAGGACACCTCCTCACATTTGTGGTAGAT
GAAGGCTCTCAGACATTTGAAAAACACTCTTTTTAAATGAAAAGTTATTTATTTATCTTATGTGTGAATGTTG
TACCTGCTTGAGTTGTCTCTGAGCCATTTTTGTGCAGTGCCTGGGAAGGCCAGAAGAGGGCGTCTGAATCCC
TGAAACTGGAGTTAGACATGGTTGTTGGGTGCTGGGGTCTCTGCAGCAGCAGCAAGTGCCACTGACCTAC
CTTTCAGTCCCAGGAGAATCAGCCTTTACTGTTACTGTGAGGAACTGTGTGGTAAGGATTGAATTCAGT
AGCTGTGCTTGGAACACAAGAGGTGTTAAGTAAGTTGCAAGAAGTTGTGAGTGAGCACTCACAAGTGCACA
CTAAGGCCAGTTGTTCTTTTTTTCTTTTGGAAATGACCAATCATTTCTTAAGTATAACTTCTTACAAAGGGAAT
GTCTGGGTCAATAGTATACACGGATCATCCTGTGACAGGTGTCTGACTAGACTTTCAGGAACACCAGATAAT
TGACTCCCACCAACAGGGAGTTTCCCCTGATCCTTGCCAACACTGAATATTTATTATAATGTTGCCAATCTG
ATAATTGAAAAATATTTATCTCCTTGTACCTTCATGAAGACAAACAGGTGTCAAGTGTGCTGACATTTTCT
AGTGACAGGATGTATTTGTCCACTGTCTATAGCCTTTTTCCTAACTTCCTTTCTTTTCTTCTCCTTCTCCTC
CTTCTC
CTGCTTCTAGACACTAACACTTTAGTATGTTTTAAATATATTATCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTC
CACATACATGCCGTGGTGGAAGGTCAGAGGACAACTTTTGGGAGTTGATTTTATCTTTCCACCATGTTCTAG
GAATCAAACACAAGTTGCAAAGCTTGATGACAAGTGTCTCTACCCCATGCACCATCTCACTGTTGTTTTAA
AGCCAGTATCCTTCTTTTCTTCAAATCCAATGGTCCAGGTCTCAGTTTCTCCTCAGATCCAAAGCCCACA

CCCCAGACTTCCACTCTTAAACACAAGAGTCCAAATCCTACCCCTTCTCCCTCAGACTCAGGAATCTATACTT
CACCCCTCCTCCCTCAGACCCAGGGGTCCAGGTCCCAGCCTTCTTCCCTCCTTCACAAGGCCTACACAGAAAG
TGCTACCATTAAC TATTATTTAGAGGAGAAAAACCATGGTTCATTCTACAGGGTCTCGATGTCTGGAAATGG
AAATGCTTGGTACCAAAC TATCTATCTATCTACTTTATTTATTTTCTTCCCTCCAGATAGTATTCTTCTGCATG
GATCTGGCTTCCTAGAACTCCCTCTGTAGAACAGGCTGGCCACAACTTATGGGTTTGCCTGCTCCTGTCTC
CGTAATGCTGGGATTAAACGCGAGCACCCTACCACCCAGCTACTATTTTTTTTATTTCTTCCCTTCTTTCCCT
CCTTCTTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTCCCTTNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
NN
NNNNCCCTCCCTCCCTCCCCCCTCTTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTTTTCTTCCCGAACTTCAGGAC
GCCCTTGGATTGGTTGAGTGTGATGACATTTGATCTGGTAGCTGACACGCCTGTCAACCTCGGGCCGCATTCC
ATCTCCAGAAACTACGTTTCCCAGCATTAAAGTGCGCCATGGGCCTACTTCCTAAAGCCCCGCCTCCACATCT
GGTCACTCCCCATAGCCGGGTCTGGTGGCTGTGTGATTCCACGTTTCACGCTACTCGAGCGCACGTGGGTTC
CTGGGCAGCGCGTTCTGTCGCGGAGTGGCCTGGAGTGCAGACCCACGGACACCCTTTTCCCAGCCTGGGA
TGAGCCGCTTTCTGCTGCCGGTGTCCGTAGTGGGCACGGTGATCGGCGGCACCGTGCTGCTCAAGTGAGTCT
GCGCGTCTTCTCTGCGCGCTTGGTGGTAGGTTTGCACAGGGGAATGCCAAACAAGGCCAGAGAAGTATCC
CTTGTCTTAAGTCTCGGACGAATTCTTCCCGCTCACTAGTATGGCTTTTCCGGGAGAGGAGGGCGGGTCAC
CTCTTCAAGGTCACCTAGGGAGAAGGGGTGGAGCATGGATCTTGTGCTCATTTTATCTCTGGACCACTCCTT
CTCTACCCTTTCCCTCTTTGCCAGCCTGTTGGCTCCCCCTTCCCTTCCCTTTCTTCCCTTTCCCTCTCCTCCCCCGTC
CTTCTTTCCCTTCCCTTGGCTTTTTTCAGACTGGGTCTCACCATGAAGCCTTGGCTGGCCTGGAAC TCGTTATATT
GACCAGGCTGATTTTGAATTCACGAGAGATCTGCCTCTGCCTCCTGAGTGCTGGGACCAAGGACATGCGTGT
CTGTCACCGCTAACAGCTTACATGAGGTGTTTTCCCTCCCCGCCCCCCCCCCCCCCCCCGCATGTATGCATATGCTA
TGCTTTCGGAGGTAAAGAAGATGTTAGATCCCGTGGAAC TGGAGTTATTGTGAGTCACCGTG TGGGGTG
CTGGGAGCTGATCCTGGGTCTCTGTAAGAGCAGCAGTGCTCTTACTGCTGAGACATCTCTCCAGCTTCTTG
ATGTATACACACCCGCTTCCCAATCATTGTTCTCCAAC TCCATGGACCCCTTCTGACACATGCTCCTTCCAA
CGTCATGCATTCTGTCTGTCTGTCTGTCTATCCATCCATCCATCTATAGACAAGGCAGCATGTAGCCTAGGCT
GGCCTTGAGCTTGCTCTGTAGTCGAGGATGATGACCTTAAATTCCTGGTATTCCCTGCCATTGCCTCCTGAGTA
CTGGGCTTGCAAGTGTGTACCACCACTTCTGGCTATTGTCTTTTGTTTTTATAAAAGTATGAATAAATGATTG
TTACCTCTTGAGATGTTCCAACGTATAATCCTTTTCTGAGGCCATGACGAGGACTCCCGTGTGTTTGGGTG
CTTTGGTGATGGATGTGAGCTTACGAGTGCTTTGCCCCAGCTCATAAATCCTTGAGGCAGGCACGAGGCAGA
CAGAACTCACTGTGCTGTTTTCTACCTTCAGGGACTATGTGCTGGTGGGGCTTG TCCAGCAAGGCCACCA
TACCTGGGAAGACTGTTATCGTGACAGGAGCCAACACAGGCATCGGGAAACAAACTGCTTTGGAGCTGGCT
AAAAGAGGTAAGAGCAGCCCCTGCTCTGGGGTTTGAAGAGTTATGTGCACACTGTTGTGTGCACAATGTTG
TGTATGGCAGCCTTGTTTATAATACCTCGAAGGCAGAAGCATTCCAGGTGTCAATTTGCAGACAAATAAAC
AGAATACGGCTCATCCATACAGTGGAATATTACTATGCTTTCAAAAGGAAAGGAATTCAGACATGCTTCTGT
GTGATGATTCTACAGGATGTTGTGCTAAGTGAATAAAGGCAGACACCACACACACACACACACACACAC
ACACCCCAACAGCTACATAATTCACATTCTCAAAACTATCCAAAACCAAACCTGTCTTTATTATGTAGTGTG
TGTATGTTGGGCTGGAGTGGGTCTGAGTTTGCCATCTGTGTAGACAACCATGGAAGCTGGTTTTTCTCCTTCT
GCTCTGTAGGTCTGACATTGAACCCTGGTCCTCAGACTTAGCAGTAAGTGCTGTGGCCTGTTGAGCCAATT
GCCAGCCTCAGTATTTGCATATCTTGATATGTTTGTCTTTGTGTGTATAGGGGGGAGGTGGGTACACATGTGC
ATATGCGTGCACATCCTTGTGGAGGACAGAGGATAGCCTCTGGTGGCATTCTCAGAACAAACAGTAGCATA
TTTCCATACGTCTTCGAATGTTTTCGTCTTCCCACACGCCTTTAGAATATTTTCATAACAGCTCCTCTTCCCC
CAAATCTCCTAGCTCCAGGAAACCTGCATCCTTTCTCTTTGTGGATTACCTATTCTGGACATTGCATATAAA
TGAATGCATGTATGAATGTCTGACTCACTGAGTGTAGAGTTTCCAGGTCCATTACCTTGT CATATGT CAGT
ACATTACTACAGTTATGGCTGAAGAGTATGCTATGGCCTGGATAGACTGCAGTTGGTTTATGTATTGATTAG
TGGGTGGACATTTGCTATTTTGTGTGTGTGTGTTTTGAGGATTGAACCCACGGTGTCTTGTTTGCTAGGCAGG
TGTTTTACTACTGAGCCACACCCCAGCCCCCTCACTGGGGGATTCTAGGCAGGTGGTCTACCACTGAGCCATG
CCCCAGCTTCTCATGTGGGGATTGTGGACTCTACCACTGAGCCACACCCCTCAGTTCTTCACTGGGGGATTCTG
AGGCAGGTGCTCTGCTGCTGAAGTACCTCCTCAGCCCTGTTTTGACTTTTTTGGAGACAGGTTCTTACCAAGTT
GCCCAGGCAGGTCTTGAACATACTTTGTAACCTAGGCAGGCCTTGAAC TTGCAATCCTCTTGCTCAGCCTC
CAGAGTCACTGCCATTCGAGGTCTACATCACCAAGCCTGGGAGTAATTGAGTTCCCATCTTTTGGCTATTGA
CTATGTTACTGAGAACACTGTGTGCAGGTTTAAAGGTGAGTGTATGCTTTGATTTCTGTTGGACAGATGTGTG
TTCTCTTTTCCCTGTTCCAGGAGGCAACGTCATTCTGGCCTGTCTGTGACATGGAGAAGTGCAGGTTGGCTGCA
AAGGACATTCGAGGAGAGACCTTGAATCCCCGCGTACGTGCTGAACGCCTAGACTTGGCTTCCCTCAAGTC
CATCCGAGAGTTTGCAAGGAAGGTCATTAAAGGTAGGCAAGAGGACATTGACTTTTTCCAGCCAAGGTTTGT

AGCTTCAGGTTAGCCTCTGAGGTACCTAAAGCCTGTAAGCTCTGGAGCAGAGGCTGGCCAACGGCGTCCGC
TGGCTAAATGTAGCTGCTACCTGGCTTTCGGTTCTCTTCATAAGATCAGCTAGCTGTGCCTGCTTGTGAGAGT
CCATCATGATCTGGCTTGTGGACTGTTGACGTTCTCTCAGAGTTGGAGGGAGCAGTGCTTTGAGTGAGAATA
ACCTACACAGGCCCGTGTGTCTGAATGCTGGTGTCCAGTTCTTAGGACTGTTTGAGAAGGATTTGGAGGTGT
GGCCTTGCTGGAGTGTCAATTGAGCGTGAACCTTTGAGGTTTTAGAAGCCTACAGCATTCTCAGTTAGCTTTCT
CTTGCCCTCGTGTGTATGGATCAGATAGAAGCTCTCAGCTATTGACCCAGCCCCATACCTGTCTGTCTGCTGC
CATGCTCCTCACTTTGGTGGCCATGAACACTGATGCTGTGAAACTGTAAACCTCCAATAAATTGTAAGTTGC
CATGGTTATGGTGATATTTTATCTTAAAGATATGTATGTATGTATGTATGTATGTGAATGTGTATATATTTAT
GAATGAATATGTCTATACACACACACACACACACACACACACACACACACACACTCTACAAGGAA
TTGGCTCACCTAGTTGTAGAGCTGACAAGACCCAGAGCTCGCAGCTTAGAGACCCAGGACCTGCAGGTCCT
ATGCAGAGGTTTGAGGTTCCAGACTGGATTGAGTTTAAAGTCAGAAGAGAGTTGATGTTGAGCTTGAAGG
CCTTTGGGGGGAAGAAGTCTCCCTGCTCTGCAGAGGGTCACTTTTGTTGTGGTTCGGGGCTTCTGAAGATTGG
ATGAGTCAAGGCATGGCATATACACCTCCCTTACCCTTTAAAAAGAAAATGAAAAGATGAACATTTTAA
TTAATTTACTTTTTTGAGACTGGGTCTTACTGTGTAGCTCTGGCAGGCCTGGGACTGTCTATGTAGATGGGT
GGCCTGGAACACAGAGATCCACCTGCCCCTGTCTCTTGAGTGCCAGGATTAAAGGCATGCACCACCGTA
CCTGTCCCTGTCCCCATCTTAACTCATTATGTTACACACGATATCTCAGTAGTCAGGAGTTCAACATGCTTCT
TGAAAAGGCTTTTTTTTTCTTTTGAGACAGGGTCTTATGTATTATCTAAACTGCTCTTAAACTCAAAATCCTC
CTGCCACAGAGTCCTGAGAGCTGAGCTTACAAGTGTGCACTACTGTGCCATAGCACTTAGGACCTTGTGAAT
GCTAGGTTAAAGACTGCTGCTGAGCCACACCCTCAGCCCGTTACTAGTTAACTCTAGGCAGGCACTCTACCA
TTAAGCCACACCCCCAGCCCCCAGTAGGGGATTTTAGGCAATGCCCTGCTGCTTTCTCACCTGGAGACTCT
AGGCAAATGCTTTACCCCTGAGCTCCATTCTCACTTAGCCCCATGACATCTTTTTGGGAGTTCATCGCAGAG
TAGATCCTGACTGTGCAGGATGAAGGATGGACCAAGTGGTGGGGATGTGTTACAGTGATTAGAAACACAGC
ATCTACAGTGTGATTGGGAGACAGGAGTCAAATGGAGAACCAAGAGTCGGATCTGGGGAGTGGGACACCG
TGCTGCCGTGTAGCAATTCGCAAGGCTAGCAGCTGGATGAGGTTGCGCTTATTTTCAAGACTGGGTCTGAAGT
TGAAGGGTAATGGAGAAGGCAGGACACCGACTCATCCTTGCTCCCAGCCTTTCTGGTGATGTGAGGGCAGT
GACGATGAGTCAGAAGCGCTCTATGCATTAGGTCACATGATGATGTGTGTGCTGCTCGAGGGCAGTGCCTG
GGGCTTTCTTGTGAGTGCCCTTGATAATCCCAGGGCTCATCTGGCAAATTCTGTATTTCTGTACAAATGAG
GGGTGACAACCTTTTAGGTGATGTCAAACCTGTCACGTATCAGTATTTTGAATAGGGCCATAGCTCCATCTTT
TTAAAAAAGATTTATTTATTATATGTAAGTACACTGTAGCTGTCTTCAGACACTCCATCTCATTACAGATGGT
TGTGAGCCACCATGTGGTTGCTGGTATTTGAACTCAGGACCTCTGGTAGAGCAGTCAGTGCTCTTAACTGCT
GAGCCATCTCTCAGCCCCATAGCTCCATCTTGAAGCAACTGCCAGGAAGTACAAAGTGTGTTCCCTTATTTT
AATTGATTTATTAATAAATTATTTATGTGTTGTGGGCAGTGGTGGAGTGTGCCTTTAATCACCCCTGCACCTA
GGAGGCAGAGGCAGGAGAATCTCTTAAAGTTTGGGGACAGCCTGGTCTACAGTGTGAGTTCTAGGACACCC
AAGGCTACACAGAGAAACCTGTCTTGAAAAAACAACAAAAAGAAAAAAGAAAAAATTATTTATGTG
TATAGGTACACACATGTATGTGCAGCACTCATGTACAGTGCTTGCAGAGGCCAGAAGAGGCCTCTGGGACT
GTACGGATGACTGTGAGCCAGCATGTGGGAGCTGAGAATCAAACCCAGGTCCTCTGGAAGAGCTGCCAGTG
CTCTCAACCTCTGAGCCACCTCTCCAGCCATGTGTTAACTTTTTAAGTTATATTTACTGTAATTATCTATCTAT
CTATCTATCTATCTATCCATCTATCCATCTCCATCCACCCATGTATCCATCTGTCAGTGGTTGTATGTATGTAT
GTATGTATGTATGTATGTATGTATCTATCTATCTATCTATCTATCATGTATATATTTATCATCTGTGTAT
CTGTGTATATGTGTATCATGTATGTATATATGTATGTATGTATCTATCATCTATGTATCTGTAGATCTATGTA
TTTATCCATCATGTATGTATGTATTGTCTATCATCTATGTATTTATCTATGTATCTGTCTATCTATCTATCTAT
CTACCTACCTATCTATCATGTATCTATCTACCTACCTATCATGTATGTATATTTTTATCATCTATCATCTGTGT
TTCTGTATCTATCTACCATGCATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCATCCATCTAGCATTGTGGGTGTAGA
TGTTTCACAGCACACATATGGAGATCAGAGACAATTTGCAGGAGCAGTCAGTGCATGCGTGCATGTGTGCA
CATGTGTGCATACATTTACCACAGTGTATGTGTGGAGGTCAGAGGGGTTGGTTCTTTGCTTCCATCATGTGG
CTTTGGGGCTTGAACCTCAGGAAGTCAGTCTTGGCAGCAAGTGCCCTTCCCTCCTTAGCCATCTGTCTCCATTG
CCCTTTTTTAAACTTTTGAGACTGGCTCGGAGCTGTGCTGTATAGTCAGTGTCCCTGAATAGCTACGATTACC
ACCCTTCAGCAATCACTTCTGGCTTTTTTCTTGATATATATGTTTTACATTATTTATCGTGTGTGTGTGTGTGT
GT
TTCTCCAGCCCATTTTTTCCCAGAACAGCTACCTCTGGTGAGTTCTTTGTAAAAAACGTTTCATTACTTTTAA
TTCTGTGTATCTCTATGGGTCTGTGAACATGGGTGTTTTGGATCCCTCTCCTGTGTAGCGGGGGTTGCAGGA
GGTTGTAACTGCCTGATGTGGGTGCTTGGAACTCTGCAAGAGCAGTGTGTACTCTCAGCTACCAAGCCAT
CTCTAGTCCAAGAGAGTTTATTTTTATTTTTTAAAAATGAAAGCACTTATTAGCCTGAGAAACCATCTATGG
TCAGAATTTATTTATTGATGAAGTAGGATAGTTCTCTTTGAGTGTGTTTGGTTTTTCAGTCTTGCTGGAATAT

CCATTTTCAGGAAGGCGGTAACCTCAACTCTCCTGTCCACCCTGTATTTCCAGTGTCCAATAATAGGTGCTTA
GAAAATACTTGTGATTAACTAGTAATTACATGGTTCTACCAGGCAGGTACTAATATCCATTTTTATTTTTT
TTATTTTTTTTAGATTTTGTTTATTTAGTTATTCTGCCTGGATATATGCCTGCAGGCCAGAAGAGGCTCGTTAC
AGGTGATCACGAGCCACCATGTGGTTGGTAGGAATTGAACTCAAGTCCTCTGGAAGAACAGACAGTGTCTCT
TAACCTCTGAGCCATGTCTCCAGCCCCCTTTATAAAGGTTTTATTTATTTTATTTGTATGAGAACACTGAAG
CTGTGTTTAGACACACAGGAAGAGGGCATCAGATCCCAGATGGTTGAGAGACACCATGTGGTTGCTGGGAA
TTGAACTCAGGACCTCTGGAAGAGCAGTCAGTGTCTGTTAATCACCGAGCCATCTCTTCAGCTCTGTTATCCT
TTTTAATAAAGGAAGAACTGAGTCTCAGAGAAGCAATGTGAACTGGCCAGTGTCAAAAATCCAGTCAGGT
TTTTTTTTTTTTTTTCCAGACAGAGTCTCACTCTGTAGCCTAGGCTGGCCAGGATTATAGGCTGAGCCACCAT
ATCAGGCTTCAGAGCTAAGATTTGAACTCTTGTCTGCCTGGTTGCAGATAGGATGTGCCTCCATCCCTCCCC
ACATCCCCACGCCAACTGGGAATCAAACCTGGGACTTTGTCCATGGGTGGTAGTTGGTTCTAGAATCTCCTG
GGAGATAAACTCCTGGGCTCGTCTGTCAAGGAGTTTCCAAATGCAGTTAATTGGGATGAGAAGACTGAAGA
CCTACTCTGACTGGGCAGGGTCATCATCCCATAGGCTGGGTCCCAGGCTGAATTAAGGAGAAGCAGTCT
CTCTGTGCCAGGATTAAAGACCTGTGCCACTAGGCTCAGCAGTGACTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTA
TTTATTTATTTATTTTITAGACAGTGGTCTTTTTTTTTTTTTTAAAGACTTTATTCATTATTTTATTTATTATT
ATATGTAAGTACACTGTAGCTGTCTTCAGACACACCAAAGGAGGGCATCAGATCTCATTACGGATGGTTGT
GAGCCATCATGTGGTTGCTGGGATTTGAACTCAGGACATTCGGAAGAGCAGTCAGTGTCTTAACTACTGA
GCCATCTCTCCAGCCCCTACTTATTTATTTTTGGTTATATTAGTGTGTGTCTGTACGTGTGTCTGTACGGGTG
CCTGCAGAGACCAGGACAGGGCAATGGGTACTCTGGAGCTGGAGTTGCAGGAAGCTGGGACTCCTGATGG
GTGTGACTGTTGGGAAGTGAAGTCCGCTCCTCTGCAAGAGCCAGCCGTATGTGCTTTAACTCTGAGCCATC
TCTCCAGCCCTGAGACAAGGTTTTGCTTTATGACCCTGGCTGGCCTTGAACCTGTAATCCTGCCCCAGCTTCC
CTGGTAGCCTGCACTGCCACCTGCGGCTTGGAGCTTGTGTTTCGTCATTGGTGCCTTATATTCCACTCACCCAC
TGGGTGACAAATAAGATCCTGGTCCACATCTCTTCGGTGGAGACACCCAATTCCTTATGTCCGCTGACATTC
TCTTGGAAGTGTTATGGCTTCAGTCTGTGCGCATGGGGGAGGCTCTGACTCTTAGGATCTCAGAAGGTGACC
TTGTTTGAGATTGGCTCTTGTAGAGGCTATCAAGTTGAAGTGAGGTCATCAGGATGGGCCCTAGGTCAGTA
TCCCTGGTGTCTCATTATGGGAACTGGGACACAGAGGGCTGTGCACAGAGGGAAGATGATGGGTGGAGT
TGGCCATCTACTAGCCAAGGCCTGGGGCAGATTCTCTTCGTCAGCCCCAGCTGGTCTAGCTCTTTCTAAGGT
CCTGATCCTGGCTTCTCAGCATCTTGGCCATCCATTTCTGGTTCTTTTAAAGATTTTTTTTTTTTTTTTTTT
GGCAGGGGTAGGTTTTTTTAAAGACAGCATCTCTCTGTCTATCCTGGAACACACTCTGTAGATCATGCTGGCC
TCAAACCTACTGAGATCTTCCTGCCTCTGCCTCCAAGAGTGTTGGGATTAAAGGTGTGCGCCACCACTGCCT
TTCTAAGATTTATTTATTTTATTTGTATGAGTGTTTTGCTTGCGTGTATTTATGTATACCAGTTTGTGCTG
GTACACAAGGAGACTAGAAGAAGGCATTGGATCCCTTAGAACTGGCGTTATGGACAATTGTGAGCTACTGT
TTTAGTGAGGGTTTCTGTTGCTGAAATGAAACACGATGACCTAGAGCAATTTGGGGAGGAAAGGGTTTATTT
GGCTTATATTTCAACATTGAAGGAAGTCAGGACAGTAGCTCAAACAGGGCAGGGACCTGGAGGTAGGAGG
AACTGATGTAGAGGTCATAGAGGGGGTGGTGCTTACTGGCTTGCTCCTCATGGCTTGCTTGCCCTGCTTTCT
TATAGAACCCAGGACCACCAACCAACCCAAGGATGGCACCAACCACAGTGGGCTGGGCCTTCTATCAATCA
CCAATTAAGAAGCCATATCTTATAGAAGCATTTTCTCAACTGAGGTTTCCACCTTTTAGATGATTCTAGCTTG
AGTCAAGTTGACATAAAACCACCTAGGGCAGCTACCATATCAGTGCGAGGAAGTGAACCCAGGTACTCTTC
AAAATCAGCAAGTGGCTTAGCCGCTGAGCCATCTCTCCAGTCCCAATTTCTGTTGTTTCAAGTTGCTTGGCTT
GTAGCATTTTGTGATGTCAGCCAGACCAAGTGTCAGGATCCTCTTTAAGAACAATATGCATGCACTACTAA
CTCCAGTCCCTTTTATGTTTCGTTTGAAACAAGGTGTCTAGCCCAGGTTGTCCTTGAACCTCCCTGTCTATATAG
GATGGCCCCAGCCTTTTAATCCTCTTAGCCTCTTCCCGTATGGATTATTGGTATTTTACAAGAGTTGTTTCAT
ATGGTACTGGGGAAGGGAGCCAGAGCCTGGTGATGCTACACAAGCAGTAAACTTGAGCTGTATCCCTAGC
CCCAGGACCTCACTCGATCTAGATCATCTCTGTGACAGTCAAGGTTATGTGTTGAACTCCTAGGGATCTGA
CTCAGTACATGGCTGTGGGAAGATGAGGTAGAGGTTGCTCACATCATGGCTGACTAAGTGAGCAAGCAGAG
AGTGGGGCTAGAAGTCAAGGACACTTTGGTAGTTTCCAAGACCTTCCCCAGTAACTTCTATCACTCTCACCT
TTGGCCTCTTGTCACAGAGCATCCTCCCTCTGTCTCTAGCCTGGCCCTTCTCCCTTAGGAGGAGAGCAACCA
ACTCTGTTGCATCACAAACACATTCCATGATCTTACCTAAGTGGCACCCGATCATCTCTACAAAGATCCACCT
TCACAGGCGCCAGGTAGACAGGAACGTGTGTGGGACACTGTCTACCTCAGGCAGGGGTGGAGTGCATCT
TGATGTATCTGACCTCACCCATGTCTTCTAGAGGAGGAGCGAGTAGACATTCTGGTCAACAACGCAGCCGT
GATGCGGTGCCACACTGGACCACTGAGGATGGCTTTGAGATGCAGTTTGGTGTCAACTACTTGGGTGAGG
CCTGGGCTGGTTTTACATGGGATGAGAATTGGTTCTTGATGTGGAGTCACCCACTCTGTGGTGTGTGTGGAA
TCTTGCTCCATTCTTTTAAATTTATTAACCTATATGTCTGTACCATAGACTGGGTGAATCCTCATTTCTTTT
CCTTCTACTTTTTTAAATTTACTTTGAGGTCATATAAATGATGGCATTTTCATGCGTGTGTGCCCTCATACCT

TGGTCTCGGTTGTTCTTCTCCCCACTTAGCTTCCCCTCTACCCTTCTCTTTCTTCCCCAGTTAGTCCCCTTTC
ATAGTTTTATTTTTGTGGCTGTATAAAACACTCTGGCAGAAAAGCAGCTATGGGAGAAAGGGTTTGTCTGGT
TCACAGTTCCAGGTTACAGTCCGTCACTTGAGGAAGTCAAGGCAGCCAAGACCTGCAGTGGCTAGTCACTG
CACATCTGCAGTCAAGTGCAGAGAGATGCATGTGTGCATGCTAGTGTTACAGTAGCTTTTCTCACTCTTAGT
ACAGGGCTCAAAAGGAGCAAACAGCAAACCTCCCGCTTTCAGAGAAGACCTTCCCACAACAGCGATCATAAT
CAAGATACTCCTACAGACAGGGGCACAGCCAACAGGCCCTATGCGGCTCCACTTTGAGGCTCTGTTTTTCAG
GCTACATTGTACAAGGTTGACAATGAAAGTGAATACTTTCTCTTGTGTTCTTTCTTTTTCTGTCTGTCTGTCTG
CCTGCCTGCCTGCCTGCCTGCCTTTTTCTCTCTCTCCTCTCCCCTCCCCCTCCCCCACCTCTTTCTTGATT
CGTTGCATTTGGGTGTTGCCTGCATGTATGTCTGTGTACCACGTGCATGCCTGGTGCCCTGTGAGGCTGGAA
TTGGGTATCAGATCCCGTAGGATAGGTTTGTGAGCAGAGCAACCATGTGGGTGCTGGGAATTGAGCCTGAG
TCACTTGGGAGAGCAGCCAGTGTTCTTAAGTCTGAGCCATCTCTCCAGCCCTGATTACAATTTTTTATGGCC
TCTTATTTCTCCATTGCATGTATCTGTCACAAATGTTTAATTTTTTTTATTCTTCAGCCAGGTGGTGGTGTATGT
CTTTAATCCTAGCACCAGGGAGACAGAGGCAGGTGGATTATTATTAATTCCTAGGTCAGCATGGTCTACATA
GCAAGTTCAGACTGTTCAAGGCTGTGTATAGTGAGTCCAGTCTCTCTTTTTCTAAAGACTTACTTACTA
TATATGCAGCATTCTGTCTGCATATATGTCTGCAGGCCAGAAGAGGACACCAGATCTCATTATAGATGGTTA
TGAGCCACCATGTGGTTATTGAGAATTGAACTCAGGACCTCTGGAAGAGCAGCTAGTGCACCTAACCTCCG
AGCCAACTCTCTAGCCCAGGTCCCAGTCTCAAAGAACTAAAAAGATAAAATTAATTTAACTTTGAGAATTTT
ATAATACATAAAATAAAATGACTTTATCTATCCAGTATTTCTCTCTGACTCTACCCATATCTACTGCATCATG
CTCTTGTCCCAATTGCATCTCATTGAGACCTATGCTGGCCTTGAAGTGTAAAGATGACTGTAAACACCTGT
GAACACTTTCTAGGTGCTGGGGTTGTATGTATATGCCATTTAGCCTGGTTTTTGTGTTGTTGTTGTTTCTCAG
AATACAGGGTCTTGGTATCACATTTTCTTTATCTGTTTCATCCGTTGATGGTCATCTAGGCTGGCTCCATTTTC
TGGCCATTGGACTTATTGCGGTGATAAGCACCCATGAGTAGGTGTCTGTGTTGCCCTTGAGTTTTTGTCCA
GGAGAGGTAGAGCTGGGCCATATGGTAGCCCTGTGTAGAAAAGTCTCCAACTGACTTACATAGTGGTTTC
ACCAGTGTACTGTCCACAAGCAGTGAGTAAGGGCTCCTCTTCCACACGTCCTTGCCAGCACTTGTCAAGTTA
TTTTCTTAGTGATGGCCTGGGTGAGATGAAATCTCAGAGTAGTTTCCCTGATAGCTAAAGAGACAGAAAAC
ATTTTAAATATTTGCTGGCCATTTGTATTTCTTTAGTTGAGAACTGTCTGTTCAAGTTCATGAGCCTATTTATT
AATTGGATGATTTTTTTCCTTAACTTTTGAATTCTTCCCAAATCCTCATTCTTGCTGATAGAAGGCAAGAAG
AAAGGAAGGAAGGCTATGAAAGGGAAGCTATCATTTCACCACCAGAAGTAGCTATGATTAACAAACAAACA
AAACAAACCAACCAACCTGGGTGTGGTGGTTTTAATGAGCATGGCCCCCATAGACTTATATGTTTGAATGC
TTGGTCTCCAGTTAGTGAACTGTTTGGGAAGGATTAAGAGGTGTGGCCTTGTTGGAGGAGATGTGTCATTG
AGGTGTGTGTGTGAAAACTTTCAGATCTTTCTTTGACACCGTGCCTGACTACCTGCCACCATGATTACCAC
AAAGTAACTCTCTAAACTAGTCAAGCCCCCATTAGATGCTTTCTCTCGTGAGTTGATTTGGTCAGGGTGT
ACTTTCACAGCAGCAGAACAGTCGCTAAGACACTGGGCTTGGTGTCTGCGCCTCTCTGAGAGCTTGCTTGG
CGGCTTTAGTGAGGAGACACAGACACTCATCCACTCTTGATGGAAGGTAGAAGGGAATCTCCTTCAACCAA
GTGTGCAGCTTCTGGATGTGTGTGAAACACTGGGGGAGGGTAGGGATGCCTGCCGCCCCAGATGGATCAGC
TGAGATCAGATGTCAGAGCCAGCTTGCCCTCATATCCTCACTTCCCTGCGAGGCCTCACGACCCGAGGTTGAT
CCCTGAGACCTACATGATAGAAGGCGAAAACCAACTCCTGAAGGGTGGCCTTACCTCCACATGCATGCTGT
GACACGTGCTGTGACACATGTGCCACCCCTACCCTAATAAATTACACTTGGAACCAAGGGAATCTCCTTCAACCAA
GAACCTAAATATAAAGATTTTTTTTCTCTCTGAAAACAAACAACTCCAAACAAACAAACAAAGTGTGT
GGTATCTAGAGGAAGAGGAGGATTACACTACTGCTGCGTATGAAAAAATAAAATAGTGGGGCTGGAGAGA
TAGCTCAGTGGTTAGGGGCACTGGCTGCTCTTGAAAAGGACTTGGGCTTGGTGTTCCTAACACTTACTTGTC
ATGGTCTCTTACAAACATATGTAAGTCTACTTCCAGGGGATCCACTGCCCTCTTGTTGGTCTCCACGGGCACT
GCATGCATGTTTTGCAGGCACACATACAGACAAAAACACTCATACACATTAAGTAGAGAAAAGAATAATTGC
CATGAGGAAAAATATTTTCTTGTTCTTCATGTAGGGCATTCTTATTGACAAATTTGCTGTTGGACAAGCTGA
AGGCCTCGCCCCCATCACGCATCATCAATCTCTCGTCCCTGGCTCACGTTGCTGGGCACATAGACTTCGAGG
ACTTGAAGTGGCAGATGAAAAAGTATGACACCAAGGCAGCCTACTGCCAGAGCAAGTTGGCTGTTGTCTCT
TTCACCAAGGAGCTGAGCCACCGGCTGCAAGGTGTGTAGATGGTGATCTTTTCTGATCTTCTTCTCTTCCAC
TGTGTCTAGGATAGTTCTATAGCCCTGAGCTGGTGATGAAGAGGCAAGTAGTAGCTTTAAACAATGTAGTC
AAACGGATGGCACCTGTACCACCATGTCCCCTTCCAGTGCTAGAGACAGACATCACTAATAAATCGTGGTTC
TAATGATTGCTCTTTAGTTTCAATCAGCCTGCCTTCATCAGACATGCTGATCTTGCTTTTCTTGATAGACTT
CTAAGCCTCTGGTGCTGAAAATCTGTGGTTGGGGACGGGGAGTGGTTTTGGTCCATAAGGGACATGTGTGA
GTGCTTGCAGACATGTGTGTGCAACTGGGTCAAGTGTGAGGTTGCTCCCAGCATTAGTGGGTTGAATTCAGG
CATCCTCCTAGATGGTTCCCCCGCCCCCCCCCAATTCTTTCCAGTCTCAGGGATTAAAAAAGTTTCCCCCTGA
CTTCTTGCTTCTCAAGAGTTGTCTGTGACCAGCAAACAGTGCCAGGCACCTTGGGGGATAGTCACAATTAT

AATATTTTAAACTCCAGTCCTCTGCTGGAGTCCAGAAATGTGGGTCTATTAGGCCTTCAGGGGAAGCCACAC
GACAGAGCCACCTTGTGAGGGGAAGCCACTGGAACTGAGGTTTCAAAGCATGGAGGATAATATGGGCTCC
AGCGTGGGAGGCAGCACAGGCTGGGGAAGACCCCGGGTGGAGTGGGGCCACCTAGTCTTTTTTCACTAGTC
TTTGTGAGTGCCTGTTTGAAGTGTGTGTGAGCATGTGCACATGTGTGTGGGGTGTGTGGGTGTAAGTCAGG
GGACAGTGTGGGTGTCATCCACTTGGCTTTTCATTTGAAAAACAACCTGAACCTATCCCCCAGCGCTCACCA
CCGATGTTTCTATTTTTTCTCAGGCTCTGGTGTGACGGTCAATGCACTGCACCCTGGTGTGGCCAGGACAGAG
CTGGGGCGACATACGGGCATGCACAACTCTGCCTTCTCTGGCTTCATGCTTGGTGAGTCCCTTCCAGCTTGG
TGTCCTTCACAGAGCCCTCTCCCTGTGCCCTCTCTCCTGGGGGATCCGAGACTTTTGCTCAGAGCCTGTCACT
TTATTTTTTTTTGATTATTTTTTCTGACTGGGTTTCACTATATATATCTGACTGGCTTAGAACTTGTTATGTAGGT
CAGGCTGGCCTTGAACCTCACAGAGATCTGTTTTCTCTGTCTCCTGAGTGTGGGATTAAATAAATTGCCAT
CATGTTTGGCAGTTTTGTTTTTCTCAACATGGTCTCATCGAGACTAGACTGGTCTTGAACCTTCTGATCTTCCC
ACCTCCTGAGTGCTAGGGTTACAGGTGTGTGCCACCACACCTGGCTGCTGGCTTTACCTCTCTCATGTCTTCC
TTGGGTAGCAGATGGGTCATTGTTCTATGTGGTCTGGCTTCAGATCAGCCAAAAAATGAGCTAGAGCCCCA
TTGATGAATAAGAAAACCTATCTTGAGGATATATCTTGACTCCTGGAGTCAGGCTGTGTACTGAGTAACCCT
GGCTTCACTCAAACTAAGTGACTCAGGAAAATGTACCTTCCAGTCTTTTTTTAAAAAAGATTTATTTATTTA
TTTATTTAATGTATATATATGAGTACACTATAGCTGTACTGATGGGTTGTGAGCCATCATGTGGTTGCTGGC
GAATTTTGAACCTCAGGACCTCTGCTCGCTCCGGCCTAAAGATTTATTTATTATTATATCTAAGTACACTGTAG
CTATCTTCAGACGCACTAGAAAAGGGCGTCAGATCTCATTACGGATGGTTGTGAGCCACCGTGTGGTGACT
GGGATTTGAACCTCAGGACCTTCGGAAGAGCATCAGTGCTCTTAACCACTGAGCCATCTCTTCAGCCCACACC
TCCTAGTTTTTAATAGCCTCTTACTGTATAGACCAGATTTTGATCCTCCTGCCTCTACTTCCTGAGTGCTAGGA
TCACGGACATGCCTCGCCATGCTTGTTGCATTGAGTATTAGTGTCAGGTCCATGATGGGTCTACCCTCACAG
TCACTGGGAAAATCAGCCGAGTATGCCCATAAATTGCTCTGCACAGTGTCTGGCCAAGACTCTAGTCTGACC
CACAGCCAAACATTAGGTGGAGAGAGCTTCAGTTGAAAAGCGTCATGGGATCACTTCTCTTGAAGCTTGGG
AATCCCAGAGAAGAGGGGGGAGAAAGAGTTGTAGGAGCCAGCAGGATTGAGAGTACCAGGAGAACACGGC
CCACAGAATCAACTAAGTAGGGCTCATTACAGAGACTGAAGCAGCTATCACCAAGCCTGCACAGGTCTGT
GCTAGGTCTCTGTGTATGCTATGGTTGTGCAGCTCATGTGGAATTGTGCCTAGTCTTAGTGTGTCTTGTTAT
GCTGTGTTTCGGTTGATATTCCTGGGAGGCCCCGCTCTTTCCTGAAGGGAAATAGAGGAGGAGTGATCTGAG
GGAGAGGGAAAGCAGGAAGGCCAACTGGGAGAGTGAAGGGAGGAGAGGCTGCGGTTGGGATCAACGGTG
TGAGAGAAGAAGTACAAGAATGTAGTCTGAGTCAACAGAGCACTGTGGCAGGCATTTCATAATGCCCGAGTC
ACTTAGTGGGCATGTATTAAGAATTTTAGCGTGAGAAGACCACAGAATCGAGGGCTGGAGATGTCGCTCAG
TTGGCGAACTGCTTGGCTATCTTTCTGGAGCCCTGGGGTTGATCTCCAGCACACATAAAATCAAACACTGG
GATTTGCCTCCCAGCACTCTGCACATAGAGGCAGAGGGAAGGAATTTAAGTTCATCTTTGGCTGTATAGGG
AGTTGAGGTCAGGGCCAACCTGGACTACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCC
CTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATG
CCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACAT
GCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACA
TGCTCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCTCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACA
TGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACAC
ATGCCCTGCCTGAGACACATGCTCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGAGGAAAAGATTATTTCTAGGA
ACAATACATAGAATAGAGGAAAATGTGCTTTTCATTTTTCTGGGAACACTCAGGGAGGCTTCCTATAGGAGG
CCGCTTTTGGATTTCATCTCTCCTTTTGGAGGAATTTGTGGGGTGTGCTGGGACGGGCCATTTAGGTAGAG
AGAACTGCAGACACAAAGGCCTGGAGGTAGGTTCCCTGGGACTTCAGGGCAGCTTCAGCCTCCAAGGCTG
GGTTTTGGGTTCCCTGAGGGTGGAGCAGGGGATTTTTATTTTTGACTGTTCTGTGGTTGATTGTAGGGCCCTT
CTTCTGGCTGCTGTTCAAGAGTCCCCAGCTGGCGGCCAGCCAGCACATATCTGGCCGTGGCAGAAGAAC
TGGAGAATGTTTCGGGGAAGTACTTTGATGGACTCAGAGAGAAGGCTCCATCTCCTGAGGCTGAAGATGAG
GAAGTAGCCCGCAGACTTTGGACGGAAAGTGCCCGTTTGGTGGGCTTGGCCATGGCTCATGGATCCCCTGG
GAGAGGACATGCCATTCCCAGATAACCTTCAGAGACCCAGATGGAGCTGTGTTACCAAGACTGCTGCTGGC
CATGCTCTCATCATCCTCTAGGGGCAGTATTGGTACTATTAGAATCTCAAGACTGTGGATGTTGGCTGCCAT
GTCCTCATCATCCTTTAGGGACAGTGTTGCACTGTTAGAACTCAAGTCTGTGGATGCTGGCTGCTATGCCCT
CATCATCCTCTAGGTGGCAATGTTAGTTCTAGCATTTATCGTTAGCTGGCTACATTGAGTTGGACCACAGGT
AGGCACTGGCTCAGGGGATGGCAGGTCCATGTACTCTGTTGGTTACTGGGGAGATGGTCCATCAGGTGCCT
CCTTTAGGAATCTAAAAGGGGAGGCTGATAGGGGAGACAGTCACTCTGGTTATGGGCAGTGTCCAAAGACA
GTGGACACCAAAGCTGCTGTGGTGGACTGATTGGTCTACTGTTAAAGAGCAGGCATAGCTATAGATTTTTGT
GGGCCCTTATATACTCCTGCCTCCTCTCTGACTTGGCTGTTGTTCTAGTTTGCTTTCTGTTGCTGTGATAAACA

CCATGACCAAAATCAACCTGGGGAGAAAAAGGGCTTATTTAACTCACAGGTTATAGTTTATCATGGAAGAG
GCAAGCCAGGGCAGGAACCTCAGGACAGTAACTTGAAGCAGATACCAATGGAGGTGTGCTCACAGGCATAT
GTCAGGTACCTTGCTTTTATTTTATTATTATTATTATCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTACAGAGAG
GGTCTCACTTTGTAACCCTGGCCTTCCTGGAACCTTGCTATGTAGACTAGGCTGGCCTTGAACCTCACAGAGAT
CTGCCATGCCTGGAATTAAGGCATGTATTACTATGCCTGTCCCAGGTACCTGTGCAGGCCTACCTGTCCAA
GGATGGCACCATCCACAGTGGGCGTCTACCTCCTACATCAGCTAGCAATCAAGAAAATGCTCCACAGACAA
TCCCTCAGGACAGTCTGGTCTAAGCAGCTCTTCACATGAGGGTCTCTCTGTCTTTTACGAATGTCAGGTTG
ACAACCAAATGAACCAGACAGCTCTTGATTGCAAACCTGCAAAGGGTCACTGCTCCCTTAAGGATGGTGTGG
GTCTGAAGCTCTCGCCAGACTCAGAAAGGGCAGCCGTGGACACCTTGTGTGCTGGACAGTGGCTGTGATCC
AGTGGAAACCCTGGCAGACCCTGTCTTGTTAGCCCCGAAGTGCTCAGGACAGAGTGGGATGAAAAGCTGC
TAGCTGCTGCCACAGAAAACCAGCGTGACCTAGGATCAGGATCTCTCCAATTCCTGTGTAATTTTAACTGTA
GACTCTTAAGCTTGTTGTTTGATTACAGTAACATGTTAGGGGTAGTGGCACATATCGGTAACCTCCAGCACTT
AAGAGGGAGAGGCAGGAGGATCAAGAGTTCAAGGCCATCCTCTGCCAGCTTGGGCTATACAAGATCCTGTT
AAAGCAAAGCAAACAGTGAAATCTCTAAACAGCTGATTCATAGATTTAAAATAAAAATGTTTATTTAGAG
TGTGAGTGTATATGTACATGTATGTGCACATGCCCTTGATGTGCATTTCATGATGGAGGTCAGAGGACAACC
TGTGGGAATCTGGTCCCTCCTTGAGTTCTGAGGATCCAACCTCAGTTAGGCTTGGTAGCGAGGGCCTTCA
CCTCTGACCCATAGTGGCAGCTCTGAGTCATAGGTTTTAGTTTTATCCTTCTATATGGACTATGTGGTTCAGGC
TAAACTTGAACCTCCCAGTCTCCTTGCTTGAGCCTCTGGGGTCCAGAGATTACAGGTCGGCCACACCCTGTG
TTTACAATCAATGTTAACATTCAAATAAATGGAATAAGCATTTCTGTCACTAATTTGTCATTGTCTTTTGT
TTGAGGTTTGTCTTGCTGGGACAGCATTCTGACAGAAGCAACTTAAGGCAGGGAAGTTTTAGTCTGGCTGG
CCGTTCCAGGGTTCAGCGCATCATGGCTGTGTGTGGATGGAACCTTGCATGGAACCAGTTCTCTTCTGCCACC
GTGACATGGGTTCTGGGGATTGGAAGTTCAGGTTGTCCGGCTTTTGTGGCAACCTCAGAAGCCTCTGCTTTTTA
TTCAGTCTTGGTCTCCAGCCCATGGTGGTGGCTCTCCTTATGCTCACTGTGTGAATCTTCACATTGCAATGAA
CTCAACCCCGAACTTTCTCTGTACGACCAGACTTTTATCCCTTAGGTGACACTAGATACTGTCAAGTTGA
CAATATTAACCAGCACAGGGTGTCTTCTCTGGGAGATGAAGGTCATCTAAAGGGTTAAAAGTCTAAATCCA
TGTGGAGCCCAGGCTTCCAGGGGGGCTGGTCATGGAGCTAACACTGGTGCTGGGGGATTTCTTTCTTGCAGA
TGGATGTGGCTGCTTCTGACCACAGACCCTCATGAACACTATCTACTTCTTTTCAAACCAAGAGACATCG
AGGACCATAATCTCAAGGTCCCAGATGGCTTGAAGTCAGCAGTACCCTAAGAAATAGGAAAGTTGACAAGA
TGTATTTGAAAAACCAGTACAGGGGGTTAGAAAGATGGCTAATTTGATGTCTCAGATGATTAAACCAGGCC
CAGTGTCTCATTCTTTCTGTTTCCTGTCACTCTCAATATAGAACTCTCAGCTCCTCCAGCACCAAATCTGCCT
GTGTGTTGCCATGCTTCCCACTGTGACAATAGTAGACTAACTTCTCAACTGTAAGCCAGCTCCAGTTAAAT
GTTTCCTTATGAGAATTGGAGTAGTCATGGTGTCTCTTACTCTAAGACATGTGGTTTGCATGTGCCTTGAGC
ATGTCCCCAGGGGTGGCCTGGGGAAACCTTAGTCCTCAGTGTGTTTGTGATGCCCTTGGAGTTCTTTTGG
GTTTCTAGTAATTTCTTCTCTCAGGCTTCTTGTTTTCTTCTATTCTTGTAGATGGTCTTACTCTGTAGTACAT
GCTAGCTTGGTACTCAGGATATAGCCTAGGTTGGCCTCAAACCTTGTGGCAGTCCTTCTGCCTAAGTCTTATG
AATGCTGGGATTATAGGTGTGAGCCACCATACTAGCCGCCCCCCCCCCCCCTTTTTGTTTGTAGTGATG
GGGACACAACCCAGGACCTCATGCATTGATATCACATGGCATCTCCATCTTGCACACACTCCCACCATGAT
GCCATCACCTCAGGTCCTCATAAGAGACCGAGTTGCTGGAGCTGCCTGACTTTGAACTTTCCATTTTCAGAA
GTGTGCACTAAATAAGTTATCTAGCTTCACATGTTTCATTACAGTAATGGACAGTGGATGAAGACAGCCACT
CAGAGCGCTGTTATTCACACCAGATGATGTCAGGTAAAAGTGAGATGTCACAGGTCTTCTGCCTTCACATGA
AGACAGCCACGTGGCAGGGAACACGATACCCAAGTGCACACTTGGACCTGTGTGTTCTGATTCACTGTAAT
ATACCTTCTAGGCATCTGAGGCATGATGAATTTGCCTGTAAACCTTAATCCAGGAATGGTGTGTGGCATTCT
TCCTGAGGAGAGGTGAACAAATGTGTACTTATCCCAGATAGGCAACAGATGACAGACTGAAGTAAGGATTC
CACTAGAGCCCATCTTGGTGAGCCAGCGAGTTTTATTGCCCTATCAGGGAGTGGCAACACTTCCAGTGATCT
AACACCTCCATCTGTGTTCTATCTCTGACTGGTTCCATCACCTTGATTTTCAGCACATTGAGGGCCAAACTTCC
CTCACCCCAACCTCCAGGAACATGCTCAAGCCATATGTAAAGCCCTGGAAAAAAGGAAGGCCACAAAGCCC
CCCAGACATAGGCAGGAGCTGGCAGCGTGGATGAGTCTTCTTAGAAGAGATGCTTGTGAAGAAGCATGAA
CGGGAGTGTATTGCTTACCCTTCTGTGGCTGTGGTAAAACACCATGACCAGAGCAGCTTGTAGAAGAAAGA
GCTTCATTGCAATGAACGCTTGAAGGAAAGAGGTGTGGACAAAGATTATGCTGTGTGACACACCGTAACA
TACTTCAGCTTCCATGATGAGATGTTCTTATTTTAAATATTTTTTATTTTATTCTGTGTATGTGGGGAGGTTGCA
AGGGGGAAGGGCAGATATGAAGGGGTGGGGACATGAGTGGGATTGGGTGCATGATGTGAAATTCACAAAG
ACTAAATTGTGCCCTTCCCCCAGCCTTGAGTGGGCTAGTTCAGACCTTGTTTTGCCACAGTTGGCTAGCCCAT
GTAGGGTGGAGTCTTCTGACCCAGGTGAAGTCTATTTTCTGCCACATCTACAACCTTCTGCAAGAAGCCAC
TGCCTGCTGAGCAGCTGAGCTTGTCTTTCTGATAAGATCCTGGCAAAGTGGAGGATGGGTTCCTTAA

ATTCAGACTTTAGAAATTGAGCCTTGATCAGAGATCTTTGTCTTGGTTCGTTATTTTTCTTATCACCCCTTCCCAT
CCATCCCCAGCTTTCTTTTCAGGAACCCAGTAACTCGTGGTTGCTAGTGGCTACACTAAAGACAAAGAAGA
AGAAGAAGGAGAAGAAGAAGAAGCAGAAGAAGGAGGAGGAGGAGGAGGGGGAAGAAGAGGAGGGG
GAGAAAGTGAGGGGGGAAGAAGAAGGAGAAGAAGAAGAAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGA

Selection Cassette:

GGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAAT
TCGCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAG
GCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATAATTGCCGTCTTTTGGAATGTGAGGGCCCGGAAACC
TGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAA
TGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCGACCCTTTGCAGGC
AGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAG
GCGGCACAACCCCAAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGT
ATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAGGTACCCCATTTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCA
CATGCTTTACATGTGTTAGTCGAGGTTAAAAAACGTCTAGGCCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCC
TTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTTACAACGTCTGACTGGGA
AAACCTTGGCGTTACCCAACCTTAATCGCCTTGACGACATCCCCCTTTGCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGA
GGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGTTTCCGGC
ACCAGAAGCGGTGCCGGAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCCTGAGGCCGATACTGTCTGCTGCTCCCTCAA
ACTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATACGGTCAATCCGCCGT
TTGTTCCACGGAGAATCCGACGGGTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAG
GCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGCGCTTTCATCTGTGGTGCAACGGGGCGCTGGGTGCGTT
ACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTCG
CGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATT
TTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAAT
GATGATTTACAGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGT
AACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTGCGCAGCGGCACCGCGCCTTTGCGCGGTGAAATTATCG
ATGAGCGTGTTGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTGCAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCC
GAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGC
CTGCGATGTGCGTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGAT
TCGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAAG
ATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTGCGATTATCCGAACCATCCGCTGTGGT
ACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCA
ATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGCAAGC
CGATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGACG
CGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACC
ACGGCCACCGATATTATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAA
ATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACG
GATGGGTAAACAGTCTTGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCCGTTTACAGGGCGG
CTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTTGGTTCGGCTTACG
GCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGC
CGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATC
GAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGG
TAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATGTGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTG
AACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGC
ATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGCGCTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCC
CCGCCGCTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGGTAAATAAGC
GTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGC
CGCTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGAC
CCTAACGCCTGGGTGCAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAAGTGCAC
GGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTAT
TTATCAGCCGGAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCG
AGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTG

Targeted Locus:

[illegible]

AGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGACATGAAAACAAAAAGCAAAGTGAGCAAACAAACACCTCCCCAGT
CATGAAAACAGTCACCTTGCTCATGACCTTTCATTTCTCTGTGGCTCCCCAATACCCTCCAAGCCACAGACA
AGCTTTGCAACCTGGCCTTAAAGTCATAATCTAGGTCCTTTTTTTGAGGACTGCAGACTCATCTCTTCCATCT
ATGCAATGTCACCCCAAAATCAAGCTGCCACCTCCTCCCCACTTTAGATGCATCTCTGCCTTCTGCTTCTTGC
CTAGTTCTTCTCACATTTGGAAGCACCTTCCTGGCCAGCGGTGTGTCCTGCCTCCCTGCCAGGCCTCCTCT
GCCCTCTCCAGGGTTGCCTCCAGCCTATCTTTGCCAGGCTCTGTGGTCTCTGGCAGGCAACATCACCAACTC
TCCTTTTTTTTTTTTTTTTTTGCTTTTCTTCTTTCCATCCCCAGTCCTCCTTTCTCACCCAGCCTTGTTTCTCCATCT
CTCGCCTCTCTTCTCTTCTCTGGGTTATTGGAACATGAGTGGAGTGCTTGGTGTGTGGTATGTTAGATTTACG
AGGCAGCTTAAAGAGACAGGGTACTGGCCTCGACAGACTGGACTGTTTATTTCTAACAGTCAGGGGCTGAT
ACATCAGAAAAGGGGTCTGCCAAAAAAGGGAAGGGATACTTGGAGTTTATATGGGAGGTTTGGAACATGG
GACGTTAACACAGCTTCAGGTAGCCAAATGCTAAGTCTGCAATTCCTCCTGGAATTGTTTGTCCAGACAAGG
CTATTTTATGTTTAGAAGCCGCCTTGCCCCAGCTATCAGGATGTGGATCATAGTGGGAGACTGAGTTTGCCA
ACTCAGTGATGGGAAAGGGGTGGAGTTTCAACATAGGACCTTTGTCTGGGTCTGACAGAGTTTGCTCAAG
GTTTATTCTAACAAAGATGTACTGATAAACAGAATATGTGTTTTACCAGCTGTGGCCATGTAACAAATGACTT
CATTATCCAGTAGCTTCAAACAAGGGCCTCTCTGGGAGCTGAGGATCTAGCTCAGTTGGTAGATTGCTTGTCT
TACCATTTCATGAACAAAGCCATGGGTTTGATTCCAGTACTGTGTTAAATAGGTAAGTTTTCTTAGCACTTA
GAATGCTCAGTCAGGAACCACAGTGTTAGCATGTTAACGTTTCTTCTAGGCTCCACCCAGCAGTTACCTAGC
AACAGTCAGGTATGAGAGCCTGGCTTCCTATAAAAAGACTGGGCTTTCTGGAGCTCTGACTCCTACTTCTGA
TCTCTCCCCCTGACCCCTTCCCCATTCTCTCGACATGTGTTCTTGGTCAGCCTNNNNNNNNNNNNNNNNNN
NN
NN
NN
NN
NN
NN
NN
NN
NCCCTGTTCTGGTAACTCACTATGGAACAGGTTCTTGTAACAAATGCCTTCTTGACATTTTCTTTTTTTCCAA
ATTGCATGGTAGGGGCTGGCAAAGTGTCTCTCTGCTTGTGTTTCCACATAAAGCTTTATTGCAACATAGATGC
AGTGGTTTGTGTTGTGCATCGTCTGTGTCTGCTTCTGCTTCTGTGGAGGAGTGGCTGCAATCCCAGGGCAGTT
GAGAGGACTAAGAGCATTCTCAGTAGGAGTCTGTTCTAGGAGTAGATGATTTTAGGCTGAATGCACTCAAG
GTTGTCTCAACTACATAGTGAGTTAGAGACCAGCCTAGACTACAAGAGGCCCTGTTTCCAAACAAACAAA
CAAAACAAAAAATGTAGCACCCACTGTGGTTTTTCTGCTTGTCTTCTTACCATTTTAGTCAGATGAAACA
CCATGATCAAAGCAAGTTGAAGAAGAAAGGATTTATTGACTTACATGTCCATATCATGTTTCATCATCAGG
AAGTCAAGACAGGAAGTCAAACGGGGCAGGAACCGGGAGGGAGGAGCTGATGCAGAGGCCGTGAAGGAG
TGCTGCTGGCTGGTGTGCTCTCAACATTCTTATCTTCTAAGCTTCCACAGAGCAGCCCACTAAGCTCTCAAC
ACTCAAAGGCCCAGAGTTCCAAGGTTCTTTCACAATCCTCCCTGAAACACATGGTCAGGTCTGTACAGCAA
CACCCAAGTCCAGGTGCCAATTTTCCAACCACGGTCTTTCCAAGTCCATTGTTTCACTGTCATTGGAGTGTCA
TTCTTCAGGATTCTGGTACACACTGAAGACCAGCCTCTTGGACTGAACAAGTACTGAATTCTTTGGTCATTG
GTAGACAGCCATTGTTGGACTAGCTGGATCACAGCCTGTAATCCTTTCTAATTATCCTCTTCTCCTCCCCAAGT
GCTTTTGGTCATGGTGTGTTTATCATAGCAATAGTAACCCTAACTAGGACACCTCCTCACATTTGTGGTAGAT
GAAGGCTCTCAGACATTTGAAAAACACTCTTTTTAAATGAAAAGTTATTTATTTATCTTATGTGTGAATGTTG
TACCTGCTTGAGTTGTCTCTGAGCCATTTTTGTGCAGTGCCTGGGAAGGCCAGAAGAGGGCGTCTGAATCCC
TGAAACTGGAGTTAGACATGGTTGTTGGGTGCTGGGGTCTCTGCAGCAGCAGCAAGTGCCACTGACCTAC
CTTTCCAGTCCCAGGAGAATCAGCCTTTACTGTTACTGTGAGGGAAGTGTGTGGTAAGGATTGAATTCAGT
AGCTGTGCTTGGAACACAAGAGGTGTTAAGTAAGTTGCAAGAAGTTGTGAGTGAGCACTCACAAGTGACA
CTAAGGCCAGTTGTTCTTTTTTTCTTTTGGAAATGACCAATCATTTCTTAAGTATAACTTCTTACAAAGGGAAT
GTCTGGGTCAATAGTATACACGGATCATCCTGTGACAGGTGTCTGACTAGACTTTCAGGAACACCAGATAAT
TGACTCCCACCAACAGGGAGTTTCCCCTGATCCTTGCCAACACTGAATATTTATTATAATGTTGCCAATCTG
ATAATTGAAAAATATTTATCTCCTTGTACCTTCATGAAGACAAACAGGTGTCAAGTGTGCTGACATTTTCT
AGTGACAGGATGTATTTGTCCACTGTCTATAGCCTTTTTCTTAACCTCCTTTCTTTTCTTCTCCTTCTCCTT
CTTCT
CTCCTCTCCTGCTTCTAGACACTAACACTTTAGTATGTTTTAAATATATTATTCTTTCTTTTGGTGTATAAGT
GTGTGGACACATACATGCCGTGGTGAAGGTCAGAGGACAAGTCTTTGGGAGTTGATTTTATCTTTCCACCAT
GTTCTAGGAATCAAACACAAGTTGCAAAGCTTGATGACAAGTGTCTCTACCCCATGCACCATCTCACTGTT

[illegible]

GTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTCGAGGCGTTAACCGTCACGA
GCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGA
ACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTCGCATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACG
GCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGAT
CCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTGCAGCGCGATCGTAATCACCCGAGTGT
GATCATCTGGTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGGATCAAAT
CTGTTCGATCCTTCCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCC
CGATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTT
TCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCCACGCGATGGGTAAACAGTCTTGCGG
TTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGACTGGGTGGA
TCAGTCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGCGGATACGC
CGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCCGCATCCAGCGCTGACGGAA
GCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCT
GTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTG
AAGTGCCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGGAGAGC
GCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACAT
CAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCCGCGTCCCACGCCATCC
CGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGT
CAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTCACCC
GTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGACCCTAACGCCTGGGTGCAACGC
TGGAAGGCGGCGGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGATACACTTGCTGATGC
GGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGGAAAACCTACC
GGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCG
CGGATTGGCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAG
AAAACCTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACCC
CGTACGTCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCCACACCAGTGG
CGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGGAAACCAGCCATCGCCATCT
GCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCT
GGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCCGCTCGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTCAA
AAATAATAATAACCGGGCAGGCCATGTCTGCCCGTATTTCCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAA
AACACAAACTTTTGATGTTCCGTTTATTCTTTTTCTTTTACTTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTT
CCCGATTTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAGTGATAACGGGTATTATTTTTGCCGCTATTTCTCT
GTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAACTTGTTTATTGCAGCTTATA
ATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCG
AGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCTGA
GCAAAACCCCGCCCAGCGTCTTGTCAATTGGCGAATTCGAACACGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCCA
GGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAACACCGAGCGACCCTGCAGCCAATATGGGATC
GGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCCGGCTATGACT
GGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTACGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTT
TTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCC
ACGACGGGCGTTTCTTGGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGG
CGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGC
AATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGC
GAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCG
CCAGCCGAACTGTTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGA
TGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGT
GGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTG
ACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTTCGCAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGA
GTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTTGGGTGCTTTGTTTCGGATCC
GAATTCCTCGAGGGCGCGCCATTTAATGGCCAGCGAGGCCGTACCCAATTCGCCCTATAGCATTGACTTTT
CCAGCCAAGGTTTGTAGCTTCAGGTTAGCCTCTGAGGTACCTAAAGCCTGTAAGCTCTGGAGCAGAGGCTG
GCCAACGGCGTCCGCTGGCTAAATGTAGCTGCTACCTGGCTTTCGGTTCTCTTCATAAGATCAGCTAGCTGT
GCCTGCTTGTGAGAGTCCATCATGATCTGGCTTGTGGACTGTTGACGTTCTCTCAGAGTTGGAGGGAGCAGT

GCTTTGAGTGAGAATAACCTACACAGGCCCGTGTGTCTGAATGCTGGTGTCCAGTTCTTAGGACTGTTTGAG
AAGGATTTGGAGGTGTGGCCTTGCTGGAGTGTCAATTGAGCGTGAACCTTTGAGGTTTTAGAAGCCTACAGCAT
TCTCAGTTAGCTTTCTCTTGCCCTCGTGTGTATGGATCAGATAGAAGCTCTCAGCTATTGACCCAGCCCCATAC
CTGTCTGTCTGCTGCCATGCTCCTCACTTTGGTGGCCATGAACACTGATGCTGTGAAACTGTAAACCTCCAA
TAAATTGTAAGTTGCCATGGTTATGGTGATATTTTATCTTAAAGATATGTATGTATGTATGTATGTATGTGAA
TGYGTATATATTTATGAATGAATATGTCTATAC
ACACTCTACAAGGAATTGGCTCACCTAGTTGTAGAGCTGACAAGACCCAGAGCTCGCAGCTTAGAGACCCA
GGACCTGCAGGTCCTATGCAGAGGTTTGAGGTTCCAGACTGGATTGAGTTTAAAGTCAGAAGAGAGTTGAT
GTTTCGAGCTTGAAGGCCTTTGGGGGGAAGAAGTCTCCCTGCTCTGCAGAGGGTCACTTTTGTGTGGTGGG
GCTTCTGAAGATTGGATGAGTCAAGGCATGGCATATACACCTCCCCTTACCCTTTAAAAAGAAAATGAAA
AGATGAACATTTTTATTAATTTACTTTTTTGAGACTGGGTCTTACTGTGTAGCTCTGGCAGGCCTGGGACTGT
CTATGTAGATGGGTGGCCTGGAACCTCACAGAGATCCACCTGCCCTGTCTCTTGAGTGCCAGGATTAAAG
CATGCACCACCGTACCTGTCCCTGTCCCCATCTTAACTCATTATGTTACACACGATATCTCAGTAGTCAGGA
GTTCAACATGCTTCTTGAAAAGGCTTTTTTTTTCTTTGAGACAGGGTCTTATGTATTATCTAAACTGCTCTT
AAACTCAAAATCCTCCTGCCACAGAGTCTGAGAGCTGAGCTTACAAGTGTGCACTACTGTGCCATAGCACT
TAGGACCTTGTAATGCTAGGTTAAAGACTGCTGCTGAGCCACACCTCAGCCCGTTACTAGTTAACTCTAG
GCAGGCACTCTACCATTAAGCCACACCCCCAGCCCCCAGTAGGGGATTTTAGGCAATGCCCTGCTGCTTTC
TCACCTGGAGACTCTAGGCAAATGCTTTACCCCTGAGCTCCATTCTCACTTAGCCCCATGACATCTTTTTGGG
AGTTCATCGCAGAGTAGATCCTGACTGTGCAGGATGAAGGATGGACCAAGTGGTGGGGATGTGTTACAGTG
ATTAGAAACACAGCATCTACAGTGTGATTGGGAGACAGGAGTCAAATGGAGAACCAAGAGTCGGATCTGG
GGAGTGGGACACCGTGCTGCCGTGTAGCAATTCGCAAGGCTAGCAGCTGGATGAGGTTGCGCTTATTTTCAG
AACTGGGTCTGAAGTTGAAGGGTAATGGAGAAGGCAGGACACCGACTCATCCTTGCTCCCAGCCTTTCTGG
TGATGTGAGGGCAGTGACGATGAGTCAGAAGCGCTCTATGCATTAGGTCACATGATGATGTGTGTGCTGCT
CGAGGGCAGTGCTGGGGCTTTCTTGAGTGCCCTTGGATAATCCCAGGGCTCATCTGGCAAATTCTGTAT
TTCTGTCACAATGAGGGGTGACAACCTTTTAGGTGATGTCAAACCTGTCACGTATCAGTATTTTGAATAGGGC
CATAGCTCCATCTTTTTAAAAAAGATTTATTTATTATATGTAAGTACACTGTAGCTGTCTTCAGACACTCCAT
CTCATTACAGATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTTGCTGGTATTTGAACTCAGGACCTCTGGTAGAGCAGTCA
GTGCTCTTAACTGCTGAGCCATCTCTCCAGCCCCATAGCTCCATCTTGAAGCAACTGCCAGGAAGTACAAAG
TGTGTTCCCTTATTTAATTGATTTATTAATAAATTATTTATGTGTTGTGGGCAGTGGTGGAGTGTGCCTTTAAT
CACCCCTGCACCTAGGAGGCAGAGGCAGGAGAATCTCTTTAAGTTTGGGGACAGCCTGGTCTACAGTGTGA
GTTCTAGGACACCCAAGGCTACACAGAGAAACCTGTCTTGAACAAAAACAAACAAAAGAAAAAAGAAAAA
AAATTATTTATGTGTATAGGTACACACATGTATGTGCAGCACTCATGTACAGTGCTTGCAGAGGCCAGAAG
AGGCCTCTGGGACTGTACGGATGACTGTGAGCCAGCATGTGGGAGCTGAGAATCAAACCCAGGTCCTCTGG
AAGAGCTGCCAGTGCTCTCAACCTCTGAGCCACCTCTCCAGCCATGTGTTAACTTTTTAAGTTATATTTACTG
TAATTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCCATCTATCCATCTCCATCCACCCATGTATCCATCTGTCAGTG
GTTGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGTAT
TTATCATCTGTGTATCTGTGTATATGTGTATCATGTATGTATATATGTATGTATGTATGTATGTATGTATGT
TGATAGATCTATGTATTTATCCATCATGTATGTATGTATTGTCTATCATCTATGTATTTATCTATGTATCTGTCT
ATCTATCTATCTATCTACCTACCTATCTATCATGTATCTATCTACCTACCTATCATGTATGTATATTTTTATCA
TCTATCATCTGTGTTTCTGTATCTATCTACCATGCATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCTATCATCCATCTAGCA
TTTGTGGGTGTAGATGTTTCACAGCACACATATGGAGATCAGAGACAATTTGCAGGAGCAGTCAGTGCATG
CGTGCATGTGTGCACATGTGTGCATACATTTACCACAGTGTATGTGTGGAGGTCAGAGGGGTGGTTCTTTG
CTTCCATCATGTGGCTTTGGGGCTTGAACCTCAGGAAGTCAGTCTTGGCAGCAAGTGCCTTTCCCTCCTTAGC
CATCTGTCTCCATTGCCCTTTTTAAAACTTTTGAGACTGGCTCGGAGCTGTGCTGTATAGTCAGTGTCTGAA
TAGCTACGATTACCACCTTCAGCAATCACTTCTGGCTTTTTTCTTGATATATATGTTTTACATTATTTATCGT
GT
TGCTCTCTGAACCATTTCTCCAGCCCATTTTTTCCCAGAACAGCTACCTCTGGTGAGTTCTTTGTAAAAAACGT
TTCATTACTTTTAATTCTGTGTATCTCTATGGGTCTGTGAACATGGGTGTTTTGGATCCCTCTCCTGTGTAGC
GGGGGTTCAGGAGGTTGTAAACTGCCTGATGTGGGTGCTTGGAACCTCTGCAAGAGCAGTGTGTACTCTC
AGCTACCAAGCCATCTCTAGTCCAAGAGAGTTTATTTTTATTTTTAAAAATGAAAGCACTTATTAGCCTGA
GAAACCATCTATGGTCAGAATTTATTTATTGATGAAGTAGGATAGTTCTCTTTTGAGTGTGTTTGGTTTTTCAG
TCTTGCTGGAATATCCATTTTCAGGAAGGCGGTAACCTCAACTCTCCTGTCCACCCTGTATTTCCAGTGTCCAA
TAATAGGTGCTTAGAAAAACTTGTGATTAACTAGTAATTACATGGTTCTACCAGGCAGGTACTAATATCC
ATTTTTATTTTTTTTTATTTTTTTAGATTTTGTTTATTTAGTTATTTCTGCCTGGATATATGCCTGCAGGCCAGA

AGAGGCTCGTTACAGGTGATCACGAGCCACCATGTGGTTGGTAGGAATTGAACTCAAGTCCTCTGGAAGAA
CAGACAGTGCTCTTAACCTCTGAGCCATGTCTCCAGCCCCCTTTATAAAGGTTTTATTATTTTATTTGTAT
GAGAACACTGAAGCTGTGTTTAGACACACAGGAAGAGGGCATCAGATCCCAGATGGTTGAGAGACACCAT
GTGGTTGCTGGGAATTGAACTCAGGACCTCTGGAAGAGCAGTCAGTGCTGTTAATCACCGAGCCATCTCTTC
AGCTCTGTTATCCTTTTTTAATAAAGGAAGAACTGAGTCTCAGAGAAGCAATGTGAACTGGCCAGTGTCAA
AAATCCAGTCAGGTTTTTTTTTTTTTTTTTCCAGACAGAGTCTCACTCTGTAGCCTAGGCTGGCCAGGATTATA
GGCTGAGCCACCATATCAGGCTTCAGAGCTAAGATTTGAACTCTTGTCTGCCTGGTTGCAGATAGGATGTGC
CTCCATCCCTCCCCACATCCCCACGCCAACTGGGAATCAAACCTGGGACTTTGTCCATGGGTGGTAGTTGGT
TCTAGAATCTCCTGGGAGATAAACTCCTGGGCTCGTCTGTCAGGGAGTTTCCAAATGCAGTTAATTGGGATG
AGAAGACTGAAGACCTACTCTGACTGGGCAGGGTCATCATCCCATAGGCTGGGTCCAGGCTGAATTAAAA
GGAGAAGCAGTCTCTCTGTGCCAGGATTAAAGACCTGTGCCACTAGGCTCAGCAGTGACTTATTTATTTATT
TATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTTATTTTATTTTAAAGACTTTATTCATTA
TTTTATTTATTATTATATGTAAGTACACTGTAGCTGTCTTCAGACACACCAAAGGAGGGCATCAGATCTCAT
TACGGATGGTTGTGAGCCATCATGTGGTTGCTGGGATTTGAACTCAGGACATTCGGAAGAGCAGTCAGTGC
TCTTAACCACTGAGCCATCTCTCCAGCCCCTACTTATTTATTTTGGTTATATTAGTGTGTGTCTGTACGTGTG
TCTGTACGGGTGCCTGCAGAGACCAGGACAGGGCAATGGGTACTCTGGAGCTGGAGTTGCAGGAAGCTGGG
ACTCCTGATGGGTGTGACTGTTGGGAACTGAAGTCCGCTCCTCTGCAAGAGCCAGCCGTATGTGCTTTAAAC
TCTGAGCCATCTCTCCAGCCCTGAGACAAGGTTTTGCTTTATGACCCTGGCTGGCCTTGAACCTGTAATCCTG
CCCCAGCTTCCCTGGTAGCCTGCACTGCCACCTGCGGCTTGAGCTTGTGTTTCGTCAATTGGTGCCTTATATTC
CACTCACCCACTGGGTGACAAATAAGATCCTGGTCCACATCTCTTCGGTGGAGACACCCAATTCCTTATGTC
CGCTGACATTCTCTTGGAAGTGTTATGGCTTCAGTCTGTGCGCCATGGGGGAGGCTCTGACTCTTAGGATCTC
AGAAGGTGACCTTGTTTGGAGATTGGCTCTTGTAGAGGCTATCAAGTTGAAGTGAGGTCATCAGGATGGGC
CCTAGGTCAGTATCCCTGGTGTCTCATTATGGGAACTGGGACACAGAGGGCTGTGCACAGAGGGAAGAT
GATGGGTGGAGTTGGCCATCTACTAGCCAAGGCCTGGGGCAGATTCTCTTCGTCAGCCCCAGCTGGTCTAGC
TCTTTCTAAGGTCCTGATCCTGGCTTCTCAGCATCTTGGCCATCCATTTCTGGTTCTTTTAAAGATTTTTTTTT
TTTTTTTTTTTTTGGCAGGGGTAGGTTTTTTTAAAGACAGCATCTCTCTGTCTATCCTGGAACACACTCTGTAG
ATCATGCTGGCCTCAAACCTCACTGAGATCTTCCTGCCTCTGCCTCCAAGAGTGTTGGGATTAAAGGTGTGCG
CCACCACTGCCTTTCTAAGATTTATTTATTTTTATTTGTATGAGTGTTTTGCTTGCCTGTATTTATGTATACCA
CGTTTGTGCCTGGTACACAAGGAGACTAGAAGAAGGCATTGGATCCCTTAGAACTGGCGTTATGGACAATT
GTGAGCTACTGTTTTAGTGAGGGTTTTCTGTTGCTGAAATGAAACACGATGACCTAGAGCAATTTGGGGAGG
AAAGGGTTTTATTTGGCTTATATTTCAACATTGAAGGAAGTCAGGACAGTAGCTCAAACAGGGCAGGGACCT
GGAGGTAGGAGGAAGTATGTAGAGGTCATAGAGGGGGTGGTGCTTACTGGCTTGCTCCTCATGGCTTGCT
TGGCCTGCTTTCTTATAGAACCCAGGACCACCAACCAACCAAGGATGGCACCAACCACAGTGGGCTGGGC
CTTCTATCAATCACCAATTAAGAAGCCATATCTTATAGAAGCATTTTCTCAACTGAGGTTTCCACCTTTTAGA
TGATTCTAGCTTGAGTCAAGTTGACATAAAACCACCTAGGGCAGCTACCATATCAGTGCGAGGAACTGAAC
CCAGGTAAGTCTTCAAAATCAGCAAGTGGCTTAGCCGCTGAGCCATCTCTCCAGTCCCAATTTCTGTTGTTCA
GGTTGCTTGGCTTGTAGCATTTTGTGATGTCAGCCAGACCAAGTGTCCAGGATCCTCTTTAAGAACAATATG
CATGCACTACTAACTCCAGTCCCTTTTATGTTTCGTTTGAAACAAGGTGTCTAGCCCAGGTTGTCCTTGAACCT
CCTGTCTATATAGGATGGCCCCAGCCTTTTAACTCCTCTTAGCCTCTTCCCGTATGGATTATTGGTATTTACA
AGAGTTGTTTCATATGGTACTGGGGAAGGGAGCCAGAGCCTGGTGCATGCTACACAAGCAGTAACTTGAG
CTGTATCCCTAGCCCCGAGGACCTCACTCGATCTAGATCATCTCTGTGACAGTCAAGGTTATGTGTTGAACT
CCTAGGGATCTGACTCAGTACATGGCTGTGGGAAGATGAGGTAGAGGTTGCTCACATCATGGCTGACTAAG
TGAGCAAGCAGAGAGTGGGGCTAGAAGTCAAGGACACTTTGGTAGTTTCCAAGACCTTCCCCCAGTAACTTC
TATCACTCTCACCTTTGGCCTCTTGTACAGAGCATCCTCCCTCTGTCTCTAGCCTGGCCCTTCTCCCTTAGG
AGGAGAGCAACCAACTCTGTTGCATCACAACACATTCCATGATCTTACCTAAGTGGCACCCGATCATCTCTA
CAAAGATCCACCTTCACAGGCGCCAGGTAGACAGGAACGTGTGTGGGACACTGTCTACCTTCAGGCAGGG
GTGGAGTGCATCTTGATGTATCTGACCTACCCATGTCTTCTAGAGGAGGAGCGAGTAGACATTCTGGTCAA
CAACGCAGCCGTGATGCGGTGCCACACTGGACCACTGAGGATGGCTTTGAGATGCAGTTTGGTGTCAACT
ACTTGGGTGAGGCCTGGGCTGGTTTTACATGGGATGAGAATTGGTTCTTGATGTGGAGTCAACCACTCTGTG
GTGTGTGTGGAATCTTGCTCCATTCTTTTAAATTTATTAACCTATATGTCTGTACCATAGACTGGGTGAATC
CTCATTTCTTTTTCTTCTACTTTTTTAAATTTACTTTGAGGTCATATAAATGATGGCATTTTCATGCGTGTGT
GCCCTCATACCTTGGTCTCGGTTGTTCTTCTCCCCACTTAGCTTCCCTCTACCTTCTCTTTCTTCCCCCAG
TTAGTCCCCTTTCATAGTTTTATTTTTGTGGCTGTATAAAACACTCTGGCAGAAAAGCAGCTATGGGAGAAA
GGGTTTGTCTGGTTCACAGTTCAGGTTACAGTCCGTCACCTTGAGGAAGTCAAGGCAGCCAAGACCTGCAGT

GGCTAGTCACTGCACATCTGCAGTCAAGTGCAGAGAGATGCATGTGTGCATGCTAGTGTTTCAGCTAGCTTTCTC
CTCACTCTTAGTACAGGGGCTCAAAAGGAGCAAACAGCAAACCTCCCGCTTTCAGAGAAGACCTTCCCACAAC
AGCGATCATAATCAAGATACTCCTACAGACAGGGGCACAGCCAACAGGGCCCTATGCGGCTCCACTTTGAGG
CTCTGTTTTTCAGGCTACATTGTACAAGGTTGACAATGAAAGTGACTACTTTCTCTTGTGTTCTTTCTTTTTCTG
TCTGTCTGTCTGCCTGCCTGCCTGCCTGCCTGCCTGCCTTTTTCTCTCTCTCCTCTCCCCCTCCCCCTCCCCCAC
CTCTTTCTTGATTTCGTTGCATTTGGGTGTTGCCTGCATGTATGTCTGTGTACCACGTGCATGCCTGGTGCCT
GTGAGGCTGGAATTGGGTATCAGATCCCGTAGGATAGGTTTGTGAGCAGAGCAACCATGTGGGTGCTGGGA
ATTGAGCCTGAGTCACTTGGGAGAGCAGCCAGTGTTCTTAACTGCTGAGCCATCTCTCCAGCCCTGATTACA
ATTTTTTATGGCCTCTTATTTCTCCATTGCATGTATCTGTCACAAATGTTTAATTTTTTTTATTCTTCAGCCAGG
TGGTGGTGTATGTCTTTAATCCTAGCACCAGGGAGACAGAGGCAGGTGGATTATTATTAATTCTAGGTCAG
CATGGTCTACATAGCAAGTTCAGACTGTTCAAGGCTGTGTATAGTGAGTCCCAGTCTCTCTCTTTTTCTAAA
GACTTACTTACTATATATGCAGCATTCTGTCTGCATATATGTCTGCAGGCCAGAAGAGGACACCAGATCTCA
TTATAGATGGTTATGAGCCACCATGTGGTTATTGAGAATTGAACTCAGGACCTCTGGAAGAGCAGCTAGTG
CACTTAACCTCCGAGCCAACTCTCTAGCCCAGGTCCCAGTCTCAAAGAACTAAAAAGATAAAATTAATTTA
ACTTTGAGAATTTCAATAACATAAAATAAAATGACTTTATCTATCCAGTATTTCTCTCTGACTCTACCCATA
TCTACTGCATCATGCTCTTGTCCCAATTGCATCTCATTTGAGACCTATGCTGGCCTTGAACCTGTAAAGATGA
CTGTAAACACCTGTGAACACTTTCTAGGTGCTGGGGTGTATGTATATGCCATTTAGCCTGGTTTTTGTGTGT
TTGTTTGTCTCAGAATACAGGGTCTTGGTATCACATTTCTTTATCTGTTTCATCCGTTGATGGTCATCTAGG
CTGGCTCCATTTTCTGGCCATTGGACTTATTGCGGTGATAAGCACCCATGAGTAGGTGTCTCTGTGGTCCCTT
GAGTTTTTGTCCAGGAGAGGTAGAGCTGGGCCATATGGTAGCCCTGTGTAGAAAAGTCTCCAACTGACTT
ACATAGTGGTTTCACCAGTGTACTGTCCACAAGCAGTGAGTAAGGGCTCCTCTTTCCACACGTCCTTGCCAG
CACTTGTCAGTTATTTTCTTAGTGATGGCCTGGGTGAGATGAAATCTCAGAGTAGTTTCCCTGATAGCTAA
AGAGACAGAAAACATTTTAAAATATTTGCTGGCCATTTGTATTTCTTTAGTTGAGAACTGTCTGTTTCAGTTCA
TGAGCCTATTTATTAATTGGATGATTTTTTTCTTAAACTTTTGAATTCTTCCCAAATCCTCATTCTTGCTGAT
AGAAGGCAAGAAGAAAGGAAGGAAGGCTATGAAAGGGAAGCTATCATTTACCACCAGAAGTAGCTATGA
TTAAAACAAAACAAAACAAACCAACCAACCTGGGTGTGGTGGTTTTAATGAGCATGGCCCCCATAGACTT
ATATGTTTGAATGCTTGGTCTCCAGTTAGTGGAAGTGTGTTGGGAAGGATTAAGAGGTGTGGCCTTGTTGGAG
GAGATGTGTCATTGAGGTGTGTGTGTGAAAACTTTCAGATCTTTCTTTGACACCGTGCCTGACTACCTGCC
ACCATGATTACCACAAAGTAACTCTCTAAAAGTCAAGCCCCCATTAGATGCTTTCTCTCGTGAGTTGA
TTTGGTCAGGGTGTACTTTACAGCAGCAGAACAGTCGCTAAGACACTGGGCTTGGTGTCTGCGCCTCTCT
GAGAGCTTGCTTGGCGGCTTTAGTGGAGGAGCACAGACACTCATCCACTCTTGATGGAAGGTAGAAGGGAA
TCTCCTTCAACCAAGTGTGCAGCTTCTGGATGTGTGTGAAACACTGGGGGAGGGTAGGGATGCCTGCCGCC
CCAGATGGATCAGCTGAGATCAGATGTCAGAGCCAGCTTGCCCTCATATCCTCACTTCCTGCGAGGCCTCAC
GACCCGAGGTGATCCCTGAGACCTACATGATAGAAGGCGAAAACCAACTCCTGAAGGGTGGCCTTACCTC
CACATGCATGCTGTGACACGTGCTGTGACACATGTGCCCACCCCTACCCTAATAAAATTACACTTGGAACAAA
AGAAAAACCAACTGAACCTAAATATAAAGATTTTTTTTCTCCTCTGAAAACAAAACAACTCCAAACAAAA
CAACAAAGTGTGTGGTATCTAGAGGAAGAGGAGGATTACACTACTGCTGCGTATGAAAAAATAAAATAGTG
GGGCTGGAGAGATAGCTCAGTGGTTAGGGGCACTGGCTGCTCTTGAAAAGGACTTGGGCTTGGTGTTCCTA
ACACTTACTTGTTCATGGTCTCTTACAAACATATGTAAGTCTACTTCCAGGGGATCCACTGCCCTCTTGTTGGTC
TCCACGGGCACTGCATGCATGTTTTGCAGGCACACATACAGACAAAAACACTCATAACATTAAGTAGAGA
AAGAATAATTGCCATGAGGAAAAATATTTTCTTGTCTTCATGTAGGGCATTCTTATTGACAAATTTGCTGT
TGGACAAGCTGAAGGCCTCGGCCCCATCACGCATCATCAATCTCTCGTCCCTGGCTCACGTTGCTGGGCACA
TAGACTTCGAGGACTTGAAGTGGCAGATGAAAAAGTATGACACCAAGGCAGCCTACTGCCAGAGCAAGTTG
GCTGTTGTCCTCTTACCAAGGAGCTGAGCCACCGGCTGCAAGGTGTGTAGATGGTGATCTTTTCTGATCTT
CTTCCTTCTTCACTGTGTCTAGGATAGTTCTATAGCCCTGAGCTGGTGATGAAGAGGCAAGTAGTAGCTTTA
AACAATGTAGTCAAACGGATGGCACCTGTACCACCATGTCCCCTTCCAGTGCTAGAGACAGACATCACTAA
TAAATCGTGGTTCTAATGATTGCTCTTTAGTTTCAATCAGCCTGCCTTCATCAGACATGCTGATCTTGCTTTT
CTTGGATAGACTTCTAAGCCTCTGGTGTGTAAGTCTGTGGTTGGGGACGGGGAGTGGTTTTTGGTCCATAAG
GGACATGTGTGAGTGCTTGCAGACATGTGTGTCAAACTGGGTGAGTGTGAGGTTGCTCCCAGCATTAGTGG
GTTGAATTCAGGCATCCTCCTAGATGGTTCCCCCGCCCCCCCCCAATTCTTCCAGTCTCAGGGATTAAAAA
AGTTTCCCCCTGACTTCTTGCTTCTCAAGAGTTGTCTGTGACCAGCAAACAGTGCCAGGCACCCTTGGGGGA
TAGTCACAATTATAATATTTTAACTCCAGTCTCTGCTGGAGTCCAGAAATGTGGGTCTATTAGGCCTTCA
GGGGAAGCCACACGACAGAGCCACCTTGTGAGGGGAAGCCACTGGAACTGAGGTTTCAAAGCATGGAGG
ATAATATGGGCTCCAGCGTGGGAGGCAGCACAGGCTGGGGAAGACCCCGGGTGGAGTGGGGCCACCTAGT

CTTTTTTCACTAGTCTTTGTGAGTGCCTGTTTGC AAGTGTGTGTGAGCATGTGCACATGTGTGTGGGGTGTGT
GGGTGTAAGTCAGGGGACAGTGTGGGTGTCATCCACTTGGCTTTTCATTTGAAAAACAAC TGAAC TATCCC
CCCAGCGCTCACCACCGATGTTTCTATTTTCTCAGGCTCTGGTGTGACGGTCAATGCACTGCACCCTGGTGT
GGCCAGGACAGAGCTGGGGCGACATACGGGCATGCACA ACTCTGCCTTCTCTGGCTTCATGCTTGGTGAGT
CCCTTCCAGCTTGGTGTCCCTCACAGAGCCCTCTCCCTGTGCCCTCTCTCCTGGGGGATCCGAGACTTTTGCT
CAGAGCCTGTCACTTTATTTTTTTTGATTATTTTTCTGACTGGGTTTCACTATATATATCTGACTGGCTTAGAA
CTTGTTATGTAGGTCAGGCTGGCCTTGAAC TCAAGAGATCTGTTTTCCTCTGTCTCCTGAGTGTGGGATTA
AATAAATTGCCATCATGTTTGGCAGTTTTGTTTTTCTCAACATGGTCTCATCGAGACTAGACTGGTCTTGAAC
TTCTGATCTTCCCACCTCCTGAGTGCTAGGGTTACAGGTGTGTGCCACCACACCTGGCTGCTGGCTTTACCTC
TCTCATGTCTTCCCTTGGGTAGCAGATGGGTCA TTGTTCTATGTGGTTCTGGCTTCAGATCAGCCAAAAAATG
AGCTAGAGCCCCATTGATGAATAAGAAA ACTATCTTGGAGGATATATCTTGACTCCTGGAGTCAGGCTGTGT
ACTGAGTAACCCTGGCTTCACTCAAACTAAGTGA CTCAAGGAAAATGTACCTTCCAGTCTTTTTTTAAAAAA
GATTTATTTATTTATTTATTTAATGTATATATATGAGTACACTATAGCTGTACTGATGGGTTGTGAGCCATCA
TGTGGTTGCTGGCGAATTTTGAAC TCAAGGACCTCTGCTCGCTCCGGCCTAAAGATTTATTTATTATTATATCT
AAGTACACTGTAGCTATCTTCAGACGCACTAGAAAAGGGCGTCAGATCTCATTACGGATGGTTGTGAGCCA
CCGTGTGGTGACTGGGATTTGAAC TCAAGGACCTTCGGAAGAGCATCAGTGCTCTTAACC ACTGAGCCATCTC
TTCAGCCCACACCTCCTAGTTTTAATAGCCTCTTACTGTATAGACCAGATTTTGATCCTCCTGCCTCTACTTC
CTGAGTGCTAGGATCACGGACATGCCTCGCCATGCTTGTGTCATTGAGTATTAGTGTCAAGTCCATGATGGG
TCTACCCTCACAGTCACTGGGAAAATCAGCCGAGTATGCCCATAAATTGCTCTGCACAGTGTCTGGCCAAGA
CTCTAGTCTGACCCACAGCCAAACATTAGGTGGAGAGAGCTTCAGTTGAAAAGCGTCATGGGATCACTTCT
CTTGAAGCTTGGGAATCCCAGAGAAGAGGGGGAGAAAGAGTTGTAGGAGCCAGCAGGATTGAGAGTACCA
GGAGAACACGGCCACAGAATCAACTAAGTAGGGCTCATTACAGAGACTGAAGCAGCTATCACCAAGCCT
GCACAGGTCTGTGCTAGGTCCTCTGTGTATGCTATGGTTGTGCAGCTCATGTGGAATTGTGCCTAGTCTTAGT
GTGTCTTGTTATGCTGTGTTGCGTTGATATTCCTGGGAGGCCCCGCTCTTTCCTGAAGGGAAATAGAGGAGGA
GTGGATCTGAGGGAGAGGGGAAAGCAGGAAGGCAA ACTGGGAGAGTGAAGGGAGGAGAGGCTGCGGTTGG
GATCAACGGTGTGAGAGAAGAAGTACAAGAATGTAGTCTGAGTCAACAGAGCACTGTGGCAGGCATT CAT
AATGCCCAGTCACTTAGTGGGCATGTATTAAGAATTTTAGCGTGAGAAGACCACAGAATCGAGGGCTGGA
GATGTCGCTCAGTTGGCGAACTGCTTGGCTATCTTTCTGGAGCCCTGGGGTTGATCTCCAGCACCACATAAA
ATCAAACACTGGGATTTGCCTCCCAGCACTCTGCACATAGAGGCAGAGGGAAGGAATTTAAGTTCATCTTT
GGCTGTATAGGGAGTTGAGGTCAGGGCCAACTGGACTACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCT
GAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGC
CTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTG
CCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCT
GCCTGAGACACATGCTCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCTCTGCCTGAGACACATGCCCT
GCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCCC
TGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGACACATGCTCTGCCTGAGACACATGCCCTGCCTGAGAGGAAAAGA
TTATTTCTAGGAACAATACATAGAATAGAGGAAAATGTGCTTTCATTTTTCTGGGAACACTCAGGGAGGCTT
CCTATAGGAGGCCGCTTTTGGATT CATCTCTCCTTTTGGAGGAATTTGTGGGGTGTGCTGGGACGGGCCA
TTTAGGTAGAGAGAACTGCAGACACAAAGGCCTGGAGGTAGGTTCCCTGGGACTTCAGGGCAGCTTCCAGC
CTCCAAGGCTGGGTTTTGGGTTCCCTGAGGGTGGAGCAGGGGATTTTTATTTTTGACTGTTCTGTGGTTGATT
GTAGGGCCCTTCTTCTGGCTGCTGTTCAAGAGTCCCCAGCTGGCGGCCAGCCCAGCACATATCTGGCCGTG
GCAGAAGAACTGGAGAATGTTTCGGGGAAGTACTTTGATGGACTCAGAGAGAAGGCTCCATCTCCTGAGGC
TGAAGATGAGGAAGTAGCCCGCAGACTTTGGACGGAAAGTGCCCGTTTGGTGGGCTTGGCCATGGCTCATG
GATCCCTGGGAGAGGACATGCCATTCCCAGATAACCTTCAGAGACCCAGATGGAGCTGTGTTACCAAGAC
TGCTGCTGGCCATGCTCTCATCATCCTCTAGGGGCAGTATTGGTACTATTAGAATCTCAAGACTGTGGATGT
TGGCTGCCATGTCCTCATCATCCTTTAGGGACAGTGTGCACTGTTAGAACTCAAGTCTGTGGATGCTGGCT
GCTATGCCCTCATCATCCTCTAGGTGGCAATGTTAGTTCTAGCATTTATCGTTAGCTGGCTACATTGAGTTGG
ACCACAGGTAGGCACTGGCTCAGGGGATGGCAGGTCCATGTACTCTGTTGGTTACTGGGGAGATGGTCCAT
CAGGTGCCTCCTTTAGGAATCTAAAAGGGGAGGCTGATAGGGGAGACAGTCACTCTGGTTATGGGCAGTGT
CCAAAGACAGTGGACACCAAAGCTGCTGTGGTGGACTGATTGGTCTACTGTTAAAGAGCAGGCATAGCTAT
AGATTTTTGTGGGCCCTTATATACTCCTGCCTCCTCTCTGACTTGGCTGTTGTTCTAGTTTGCTTTCTGTTGCT
GTGATAAACACCATGACCAAATCAACCTGGGGAGAAAAAGGGCTTATTTAACTCACAGGTTATAGTTTAT
CATGGAAGAGGCAAGCCAGGGCAGGA ACTCAGGACAGTAACTTGAAGCAGATACCAATGGAGGTGTGCTC
ACAGGCATATGTCAGGTACCTTGCTTTTATTTTTATTATTATTATTATATCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT

TACAGAGAGGGTCTCACTTTGTAACCCTGGCCTTCCTGGAACCTTGCTATGTAGACTAGGCTGGCCTTGAAC
CACAGAGATCTGCCATGCCTGGAATTAAGGCATGTATTACTATGCCTGTCCCAGGTACCTGTGCAGGCCTA
CCTGTCCAAGGATGGCACCATCCACAGTGGGCGTCTACCTCCTACATCAGCTAGCAATCAAGAAAATGCTC
CACAGACAATCCCTCAGGACAGTCTGGTCTAAGCAGCTCTTACATGAGGGTCTCTCTCTGTCTTTTACGAA
TGTCAGGTTGACAACCAAATGAACCAGACAGCTCTTGATTGCAAACCTGCAAAGGGTCACTGCTCCCTTAAG
GATGGTGTGGGTCTGAAGCTCTCGCCAGACTCAGAAAGGGCAGCCGTGGACACCTTGTGTGCTGGACAGTG
GCTGTGATCCAGTGGAACCCCTGGCAGACCCTGTCTTGTTAGCCCCGAAGTGCTCAGGACAGAGTGGGAT
GAAAAGCTGCTAGCTGCTGCCACAGAAAACCAGCGTGACCTAGGATCAGGATCTCTCCAATTCTCTGTGTAA
TTTTAACTGTAGACTCTTAAGCTTGTGTTTGATTACAGTAACATGTTAGGGGTAGTGGCACATATCGGTAA
CTCCAGCACTTAAGAGGGAGAGGCAGGAGGATCAAGAGTTCAAGGCCATCCTCTGCCAGCTTGGGCTATAC
AAGATCCTGTAAAGCAAAGCAAAACAGTGAAATCTCTAAACAGCTGATTCATAGATTTAAAATAAAAATG
TTTATTTAGAGTGTGAGTGTATATGTACATGTATGTGCACATGCCCTTGTATGTGCATTCATGATGGAGGTC
AGAGGACAACCTGTGGGAATCTGGTCCCTCCTTGTGAGTTCCTGAGGATCCAACCTCAGTTAGGCTTGGTAGC
GAGGGCCTTACCTCTGACCCATAGTGGCAGCTCTGAGTCATAGGTTTTAGTTTATCCTTCTATATGGACTAT
GTGGTTCAGGCTAAACTTGAACCTCCAGTCTCCTTGTCTTGAGCCTCTGGGGTCCAGAGATTACAGGTCCGC
CACACCCTGTGTTTACAATCAATGTTAACATTCAAATAAATGGAAATAAGCATTCTGTCACTAATTTGTCA
TTGTCCTTTTGTGTTGAGGTTTGTCTTGCTGGGACAGCATTTCTGACAGAAGCAACTTAAGGCAGGGAAGTTT
TAGTCTGGCTGGCCGTTCCAGGGTTCAGCGCATCATGGCTGTGTGTGGATGGAACCTGCATGGAACCAGTTC
TCTTCTGCCACCGTGACATGGGTTCTGGGGATTGGACTCAGGTTGTCCGGCTTTTGTGGCAACCTCAGAAGC
CTCTGCTTTTTATTAGTCTTGGTCTCCAGCCCATGGTGGTGGCTCTCCTTATGCTCACTGTGTGAATCTTCAC
ATTGCAATGAACTCAACCCCGAACTTTCTCTGTACAGACCAGACTTTTATCCCTTAGGTGACACTAGATAC
TGTC AAGTTGACAATATTAACCAGCACAGGGTGTCTTCTCTGGGAGATGAAGGTCATCTAAAGGGTTAAAA
GTCTAAATCCATGTGGAGCCCAGGCTTCCAGGGGGGCTGGTCATGGAGCTAACACTGGTGTCTGGGGGATTT
CTTTCTTGCAGATGGATGTGGCTGCTTCTGACCACAGACCCTCATGAACACTATCTACTTCCTTTTCAAACC
AAGAGACATCGAGGACCATAATCTCAAGGTCCCAGATGGCTTGAAGTCAGCAGTACCCTAAGAAATAGGA
AAGTTGACAAGATGTATTTGAAAAACCAGTACAGGGGGTTAGAAAGATGGCTAATTTGATGTCTCAGATGA
TTAAACCAGGCCCAGTGTCTCATTCTTTCTGTTTCCTGTCAGTCTCAATATAGAACTCTCAGCTCCTCCAGCA
CCAAATCTGCCTGTGTGTTGCCATGCTTCCCAGTGTGACAATAGTAGACTAAACTTCTCAACTGTAAGCCAG
CTCCAGTTAAATGTTTCCTTATGAGAATTGGAGTAGTCATGGTGTCTCTTTACTCTAAGACATGTGGTTTGCA
TGTGCCTTGAGCATGTCCCCAGGGGTTGGCCTGGGGAAACCTTAGTCCTCAGTGTGTTTGTGATGCCCTTG
GAGTTCTTTTGGGTTTCTAGTAATTTCTTCTCTCAGGCTTCTTGTCTTCTTCTATTTCTTGAGATGGTCTTACT
CTGTAGTACATGCTAGCTTGGTACTCAGGATATAGCCTAGGTTGGCCTCAAACCTTGTGGCAGTCCCTCTGCC
TAAGTCTTATGAATGCTGGGATTATAGGTGTGAGCCACCATACTAGCCGCCCCCCCCCCCCCACTTTTTGTTT
GTTAGTGATGGGGACACAACCCAGGACCTCATGCATTCGATATCAGATGGCATCTCCATCTTGCACACACTC
CCACCATGATGCCATCACCTCAGGTCTCATAAGAGACCGAGTTGCTGGAGCTGCCTGACTTTGAACTTTCC
ATTTTCAGAAGTGTGACTAAATAAGTTATCTAGCTTCACATGTTTCATTACAGTAATGGACAGTGGATGAA
GACAGCCACTCAGAGCGCTGTTATTACACCAGATGATGTCAGGTAAAAGTGAGATGTCACAGGTCTTCTG
CCTTCACATGAAGACAGCCACGTGGCAGGGAACACGATACCCAAGTGACACTTGGACCTGTGTGTTCTGA
TTCACTGTAATATACCTTCTAGGCATCTGAGGCATGATGAATTTGCCTGTAAACCTTAATCCAGGAATGGTG
TGTGGCATTCTTCTGAGGAGAGGTGAACAAATGTGTACTTATCCCAGATAGGCAACAGATGACAGACTGA
AGTAAGGATTCCACTAGAGCCCATCTTGGTGAGCCAGCGAGTTTTTATTGCCCTATCAGGGAGTGGCAACACT
TCCAGTGATCTAACACCTCCATCTGTGTTCTATCTCTGACTGGTTCCATCACCTTGATTTACAGCACATTGAGG
GCCAAACTTCCCTCACCCCAACCTCCAGGAACATGCTCAAGCCATATGTAAAGCCCTGGAAAAAAGGAAGG
CCACAAAGCCCCCAGACATAGGCAGGAGCTGGCAGCGTGGATGAGTCTTCTTAGAAGAGATGCTTGTGA
AGAAGCATGAACGGGAGTGTATTGCTTACCCTTCTGTGGCTGTGGTAAAACACCATGACCAGAGCAGCTTG
TAGAAGAAAGAGCTTCATTGCAATGAACGCTTGCAAGGAAAGAGGTGTGGACAAAGATTATGCTGTGTGAC
ACACCGTAACATACTTCAGCTTCCATGATGAGATGTTCTTATTTTAATATTTTTTATTCTGTGTATGTG
GGGAGGTTGCAAGGGGGAAGGGCAGATATGAAGGGGTGGGGACATGAGTGGGATTGGGTGCATGATGTGA
AATTCACAAAGACTAAATTGTGCCCTTCCCCAGCCTTGAGTGGGCTAGTTCAGACCTTGTGTTTGCACAGT
TGGCTAGCCCATGTAGGGTGGAGTCTTCTGACCCAGGTGAAGTCTATTTTCTGCCACATCTACAACCTTCT
GCAAGAAGCCACTGCCTGCTGAGCAGCTGAGCTTGTCTTCTGATAAGATCCTGGCAAAGTGAGGATGGG
TTCCCCCTTTAAATTACAGACTTTAGAATTGAGCCTTGATCAGAGATCTTTGTCTTGGTTTCGTTATTTTTCTTA
TCACCCTTCCCATCCATCCCCAGCTTTCCTTTCAGGAACCCAGTAACTCGTGGTTGCTAGTGGCTACACTAAA
GACAAAGAAGAAGAAGAAGGAGAAGAAGAAGAAGCAGAAGAAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGGGGAAG

AAGAGGAGGGGGAGAAAGTGGAGGGGGAAGAAGAAGGAGAAGAAGAAGAAGGAGGAGGAGGAGGAGGA
GGA