



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ2506	Date of Submission:	5/6/04
Lexicon Contract Name:	DNA442	Mutation Type:	X Standard Knock out
LexVision Name:	SEC301N1		☐ Conditional
Reference accessions:	NM_053199	Is this gene X-linked?	No

Required Materials: X pKOS clone DNA(s) __15_____
X Target Vector DNA __pKOS.DNA442.15 TV_____
X Targeted ES Cell DNA __2C7_____
X Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' External/Internal</u>	<u>3' External/Internal</u>
Name of Probe:	IRES 8/9	15/16
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	ApaL I	Acc65 I
Predicted Wild-type Band (kb):	N/A	13
Predicted Mutant Band (kb):	9.7	3.4
Probe Size:	291	347

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:	22	5' Primer Name:	neo 3a
3' Primer Name:	4	3' Primer Name:	5
Predicted Wild-type Band (bp):	254	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	351

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**

IRES-8 5' – AGGAAGCAGTTCCTCTGGAA
 IRES-9 5' – CACATGTAAAGCATGTGCACC
 SEC301-15 5' – CTCGTCTACTCGCCATGCCCAAG
 SEC301-16 5' – TCATGTCTCTGGTACATGCTGAG

PCR Genotyping

SEC301-22 5' – ATGGCTATGCATCTGTGGCTGG
 SEC301- 4 5' – TCTGGTCCAGAGTCAGGACTGAAC
 neo3a 5' – GCAGCGCATCGCCTTCTATC
 SEC301-5 5' – TCCATAATTGCTCAAGACATCTTC

Genomic Sequence Deleted:

TGGCTATGCATCTGTGGCTGGTCACCCTGACCTTGGTTCCCCTCCTTGGCATGGACAGGGGTGAGTGGGCAGAACTTGG
TCTCTCTGAAGCTTGATCTTAGGGGGTGAGCTTGGGTGTGGGGGCAGAGGCCAAGGCCA

Genomic Locus: (the deleted sequence represents nt 12576-12712-in the sequence below)

ATCCTCCCCTCAAGTCCCAGGGACCTACAGGGCGGGGGGGGGGGGGATGCAGCGTGGGGGGGGGGGGGGTAAGGAC
CAGAAGTGGTGAAGACTCCAAGGAAAACAGCATTTTCCAGACACACAGGGCAGATGCTCTTATGAACCCCCAGACTG
TGACAAGATCTGTCTAGTTTCATGTCAGATAAAATCCCAGCTTGGGGTCTGGAGAGATGGCCCAGAGGTTAAGAGCACT
GACTGCTCTTCCAGAGGTCTGCGTTCAACTCCCAGGAACCACATGGTGGCTCACAACCATCTGTAATGGGATCTGATG
CCCTCTTCTGGTGTGTCTGGAGACAGCTACAGTGTACTTACATATAATAAAATAAAATCTTTAATTTTTTCTTTTTTAA
TCCCAACAGGGAAGAGGTGGGTGTGAAGCCCCACAGCCAGCTAAAGAGCTATTGATAAGTATTTGGTGGCTGTTAGGA
GAGGGAAGGCTGACAGGAGGTGATGCTTCTGGTGGGGTGGGTCAGAGTAGATCTGGAGGCGCTCGAAGAGGGGTCT
CTCTTCATCAACCAGGTCCACACAATCTGGGAGCTAAGATAGCCACCATGAAGAGACACTGTGCGATGTGCAGGAAGCT
TGGCTACAGCACTTAAATTGCCCCATTAATGCAGTCTAGCAGCAGTTGAGATTCCCCCTTTTGAAAAGGGAAAGCAGCA
GGCAAGGCGGCACAGCAAGTAAAGCCAAGGCAGGCTGCCAGATGCTGTGGGAAAAGACAGGTTCTGCCCCTTCCCAGCT
CCCAGGGGCGCCCCGGGGGAATCCCGGAAGGAAGAACC CGCAGCTGTCGGAAAAGTTAACGAAGAGGTGTTGGTCAG
GGTCCCCGACCTCTCCGGGCAGGTGGAAGGACAAGGTGAGCCAAAGATCACACCTGCCCCACACCCACCTTTGCAA
GCAGGATCTTTGGCAACTTTCAGGCTAGGCAGGAGGCAATCACCGCGCCAGAAAGGCTGGCAGCTCTTACACCCATC
AACTCTCCCGAATAGTAAATATTTAGCGAATGCCATTAGAACAAGAAATCTTTTTTTTACCTGTCTCTGGCTCAACA
CCCCGGAGCTGCTGAAAGGGCCGCGGATATAAGTAGCTTTCTTGAGAAGTGGACCAGGTTGAACATTTTAGCTTTTAT
GACCTTTGGGTCAAGACTTCTGTTAGCATACTGCGAGACAGCGTAATGGTTAATTATTTCACTCTGCTTCCTTGGCAACA
ATGTGGCACATGCCATCTTGGTTAATAATAAAAAGGCCAGTTCCCTGGCTACATTGATCTGCCGGAGAGATAAGCATGTG
CATTGTACAACCCAATCTCGGCCTTCACTTGGGTTTGGGGTTTTTGCTGCTTGCTTGCTTGCTTGCTTGCTTGCTTG
CTTGCTTGCGTTGATATTTCTTGGTTTGGTTTGGGCTTTTTTGAGACAGGGTCCCTCTGTGTGCTTGCTCTCCTGGAAC
CTCTTTGTAGGCCTATCTGTGCCACAGTGGTGTGGATTAAGCCTGTCTACAGCAGGTGAGCATGATTACAGACCCTGAG
TGATGGTCCCTTACTGTCCCCTCTCCTGCACAGGCATGAGTATGCGTGTACTCCCCATATACAGGCAGGTACACCCAC
ACACTCATGCACACAGGTAAATAACAAAGATTTTAAATGAATTATTTATTTATCCATTTATTTATCTAGACAGGTGCTTA
CTGTGTAGCCCTGGCTGACCTAGAGCTATGTAGACCAGGCTAGCCTTAATGTTACAGAAATTTACCTGCTTCTGCCCTG
CCTCTGGACCACTGGGACTAAAGGTGTAAACCACCATGTCCAGCCTTTTATTTTTTAATTTTATTTTATTTTATTTTCTT
GGGCTGGAGAAATGGCTGGTGGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAAAGGTCTGAGTTCAAATTCAGCAACCACAT
GGTGGCTCACAACCACCCGTAATGAGATCTGACGCCCTCTTCTGGTGTGTTTGAAGACAGTTACAGTGTACTTATGTAC
AATAATAAATAAATATTTAAAAATTATTTTTAGGGCTGGTGAGATGGCTCAGTGGGTAGAGCACCCGACTGCTCTTCC
GAAGGTCCAGAGTTCAAATCCCAGCAACCACATGGTGGCTCACAACCATCCGTAACAAGATCTGACTCCCTCTTCTGGA
GTGTCTGAAGACAGCTACAGTGTACTTACATATAATAAATAAATAAATCTTTAAAAAAAAAAAAAAAAATAAATAATTATTTTA
AAAAGATTAATTTTCTTTATGCATATGAGTGTTTTGCCTACATGTATGTCTATTAACGACATGTGTGCCTGGTGCCCATG
GAAACCAGGAAAGGGTGCCAGATCTCCTGAAACTGGAGAGGAAATGGAATCCCAAAGCTGGAGTTACAGGCAGTTG
GAAGTCACTGAACATGGGTCTCGGAAATTAACTTGGGTTCGGATCCAGAGCAGTATACACTTAACTGCTGAGCCATCC
CTCCAACACCTAGTACATCTCTTATTTTGTCTTTTTTTTTTTTTTCTAGAGCTGAGGACCAAACCCAGGGCCTTGCGCTTG
CTAGGCAAGCACTCTACCACCGAGCTAAATCCCCAACCCTAGTACATCTTTTCAATGGGGTAGATGTTGCTGTGTAC
CAACTCAAAGCTCTTGGGTACCAGCTCTGGGCTGGGTGGTAAGTGAAGTGGTCAGCCTGCCAGCTCTCCTGTACCACA
CCCATATGGCCAGCTCTCCAGCACTGCCCTAGCTAGCTACCCCAAGTAAAGCCAGCAAGGGGCAGCCAGATCAC
CTGTGCACATGCCACCAGCCACCAGGGCCAGGTCTGCTGTGCATACATACAAGCAGAAGGCCACCTACCAACCCATGG
TGAGGGTAGGCAGAAGACACTTGGAGGTGATGTGGTGAAGAGATGGGAGAGAAAGAGCCGTGGACTGGTTTGAGTAC
TATGAAGAGAAGCGGAACCTAGAGATGTGAGGGTGGAGAGGAACAACCGATGTGAGTAGCCTGCTCTGCCACCTGAGG
CCATGGTAAAGTCCCAGCCCATGCTGCTACTGAGAGCTGTGTCTGGGTCCATGGCCATGAAACGGCAGGGGTATGTGCC
ATCGTCCAAGGCCTTCACTGAGCTGACCCTGCCCCTCACTGCCTGTAGCACTCAGGAGAGTGGCTGTACCATGCCTGGG
CAGCACAGTAGAGCTGGCCCTGGAGGCTGGTGAAACATGCGCAGGTGAGCTAACCCTCCGCTCTAGCATTGGGTGAG
GTAGCCAGGGCAGTGTGAGAGCTGGCCCTAGTGGTGTGGTACAGGAGAACTGGTGGACTGGCCAACGTTGGTATAC
CAGCCAGGCACAGAGCCAGAGAGCTTTGAGTTAGGTACACCGCAACATCTGACCCCAAACCTATGAACTGCTGGAGTGC
ACGAAGAGGCAGATCCTGCAGAACCAAACTTCAGGATCTCCATGACACAGGACCACAGCAGGATACCCAAGGGGAG
TCCCAGGGAGGATCCGGTCTTGACAGTGTAGCAGGGGCCTCAAAGCAGACCACTGACTCATTGCAATGAAGTGTGGG
AGATGGTTGTGTGAGTGTGATTTCAGATGTTGATTCTGTGCCAGAGATTTGGTTGCAGTCCAGATGTTGGCACTGTC
AAACATCTCCTGTCTCCATGTATAAAAACCTGTTTTCCACCCTTCCGATTGATTAATAAAGAGATGATCAACCAATAG
CTGGGCGGAGGGAGGGAGGGAATTACAGAGAGAGATTCTTGATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGNNNNNNNN
NN
NN
GGCTGGAGAGATGGCGTAGCGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCTGAGTTCAAATTCAGCAACCACAT

GGTGACTCACAACCAAATGTAATGGGATCCGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCAGTATACTCACATACTAAATAAATAATT
CTTTTTTTTTTTGTACAATTGTTTATATAAATCCAACAAAGGTCAAACCTGCATCAGGGAAAGGTTAGGAAACACCACC
AAACAACAAGGGATGCAGAACTTACCAACTAAAGTGAGAACTGAACACTTGAGAGGAGGAGGACAAAGGAAAGGGTG
TGGGCACATTTATTCTACCTGATTCTTGGTATAAATTAGACCTATGTAAGTAGAATACAAGAGCTCATGCTTGAGCAA
ACCCTCCTGAGTGTAAGGCTCAAGTCTGAGGGAGAGGTGAAGTCTATTGAACTTGGCAAAGTGTTTTACCTGGACTA
TACTTTACACATATCCACAACATGCTTGTGTAGCTTCTTGACATACACAGTAGGCTCTCAGCATCCAGTTAAACATGCTT
TTTAAGTGGAAGGTCATAGCCCCCTGTCACACCTGGGCACATCTGGAGATGGGCTTTTTATGTTGACATAGTACAGGT
AACTCTCCTACCTGAAGGACAGTTGGCAATCTAAATAATAAAAAACACTGGTATGCATTCAAATCTCCATAAATAATTT
TTAAACAATTTATACAAAAATAGCTCTGCATAATGTAAGATGTAACAAAACCAACTAAACAAAATGTGTCAACGACGG
CTGCAGATGGTGTGTGTGTGGTCCACTCCATGTTGACGCCAGAAGCCTCAGCATTGCAAGGAACAAGTGCCCCAAACA
AAAACACTAGTATAAAAAACCAAGCTTAGGCTTCTAAGAGGATTTCTCCAAGCTCATCTTCTTTCCAATTGGAATGT
CTTCTAAAGGCCGCTTAGAAAATGGTCCAGAAAGCAGTGTCAGTTACGATGCAGAAAGAGCAAAGGAAAACATCTGGCT
CACTCATCCCAAAATGGGTGGTTGAATGGCTTCCCCCTTGGCAAGATTTGCAAAACAGAACTGTGTCTGTAGTCTCTA
GTTTTCAAATTCAAAAGGGGAAATATAGGCCCACTTGATTTTGCAGTCTTTCACCCCTTCTGGTTTGTATTCCCCCCCCAA
CACCCTCCATATTTACATACTTGTCTGGAACCTAAGTTAGTTTTTGCAGGAGTTTCTCTTCCACTTGCCCCAAATTGGACA
CTCACAGACATTTAGCTATGAATTGCTCACAGCCTTCCCTTGGTGACTTGCTTGCAGTACCTCAGGTCAATATGACAGAT
ATTTCCACAGCGTTTGAAGAAGGACAGGCACAGGTCAGTTACCTTATTACAGTCTGATAGGTTGACCTCTGTCAGCGAG
TCTCGGGTGGTGGTGCCGACGGCAGTGAGCAGGTTGATGGACTGGTCATTGATGTGGTTACAGTAAGTGAAGTTGGAGCT
TCGAGAGCAGGGGCATATGGCGAATAATGAGCCGCAGGGAGACATCTGTGATGTCCAGGCCAGCTAGGCGCAGCTCTA
CAATGTTCCGGAGCTTGCTCCGATTGTCCATCTGACCTGGCCTGTTGTCTGTGGGTGGAGACAGGAGATCCCTCATCTG
GGCATCCTTTAGTCTTCTACCCACTGGACATCCAGGGTCCGGAGCAATGGACAACCTGGAGCTACAGAGGGCTGAGAC
AGCGATCCATGAGCAGCCTGACAGCACCAAGTCTCGGAGCCCAGGCAACCGGTTGATGAGCCAACCTCAGCTGCTTCTT
GGAGATGTTGGTCCAACAATGGGGGCTGGAGAGATGGCTCAGTGGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCCTG
AGTTCAATTCAGCAACCACATGGTGGCTCACTTCCGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCAGTATACTCACATACTAAATAA
ATAATTCTTAAAAAATAAATGGGACACGTGGCTGGATAGAAGGCAGCCGTAGGCAGGTTAGAATGTGATTAGAATGG
ATGAGGGCCCTGCCAGATATAGTGCAAGAAGCTTTTAAATACATATAGCGGGTCCCGATGCCATTATGTAGAGCAAG
GGCAGGTGTAGAAGAGCTTTATAGTTTTACAGGGAAGTCATTTGCAAGTAAAGATGTGTGGATGGACGGTACACCGTG
TTGTCCCTGTATACTACAACACACCACGGCTCCCGTGACAAATTGTTTGGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGTT
TTGTTTGTGTTTCTCTTTTGTTTTTAAATTTTTTTTATTTTGGTGGGGAGGGAGGTTGCAAGAGTGGAAGGCAGATAA
AAACCCACAGGGCTATGAGTGGGATTGGGGTGATAATGTGAAATTCACAAAGAACCAATAAAAAGTTTAGATGAGGA
AGAAATACAGGGTGATGCCCAACTCTGCCTTAAGTACCAGGATCGTGGCAGTGCTTTCCACCTGTACAATTGAATAGTT
CTGGGTAGATGGTTGACTTTTGGGTATACTAAGTAAAGGAGTCTATAGGATACAAAGGAATAAGAAATATTCCCTATGT
GAATTTAGTTTCCAGAAAAAATTTAAGTGCTGGAGAAAAATTGTAGAGTTGGAGAGATGGCTCAGCAGTTAAGAGC
ACTGACTGCTCTTCTAGAGGTTCTGAGTTCAATTCTCAGCAACCACATGATGACTCACAACCATCTATAATGGGATCCG
ATGCCCTCTTCTGGTGTGTCTGAAAACAGCTACAGTATGCTCATATAAAATAAATAAATCTTTAAAAAAGAAAAA
GAAAGGAGAGAGAGAGAAAGAGAAAAAGATTGTAGGAGGCTGACTGACTGATTAGAATTTGTGTTGTGGGG
AGTTGGGGTGTGTTGATCTAGAGCCAAATTACCCTGGCTATCTTTAGTTCCCCAAGTAATTACTTAATCATTAAACATGT
TCTTAGCCTAAGTTCCCTTGTGTCTATCAGGTTAAACCTTCTAGAATTTTTTTTTTTTTTAAACAGAACTAGCTTTCATCAAA
CCCAGGGCTAAGAATGTCATCAGGTAGTTTCTGAGACCATAGCAGAGACTTCCCCCTTCTTACTGTAACCCAGTCACCT
GATGCTCCCACCAACATATTTGAAAAGTGACTTGATTTATGACTTTCTTTTGTGTGTAACCATAAAAACTCATGAACT
TTCTCCACATTGCAACATGTAATTTAGGTCAATGTGAGTCCATGCTCCTGGGATATGGTCACTTATATTTTATATTACAA
TAAACACTTACTGCTTTGTGCTAAGAGCAGTTCTGCAACACTGTTACTATTTCTAGGAGGACCTTGTTTACAGCTTAACT
GTGCCTATCCCCACTGCGCTCCACAGCCAGCTCCTTAAGGCTAGGCTATGAGCTTTACTGATCTCTGGAGTTCTCAACCC
GTGGGTACCTAAGACCGTCAGAGAACACAGATATTTGCATTACGATTACATAACAGTGCCAAAATGTCCAGTTATGAA
GTAGCAACAAAAACAGTTTTATGGTTGGGGGGGGGTGTCACCACAACACAAGGAACTGTATTAAAGGGTCTCAGCATT
AGGAAGGTTGAGAACCCTGGACTAGAAGGTGGCACATGATTGGTGTGCCACACAGTAGGTGCTCATCCTGTCTGCTG
TGTGGCAGGATAGGATGTACTTGTGGAGAGATGGCTTCAGCCTGTTAAGTCCTCCCTGGATGACAATAAGATAAGAGA
ACTACGCAGCAGCTAGGTCTGTGGCAATGAGACTGCTAACATTCCCTATTGGAGAGGGGGTGAGCATAGGACTCCACT
GTCACAAGACACTCTCCTAGGGTTCCAACCTCCAGCCCCAGTTAGAAATGCTAAAGTGTGTGAGAGGTCCAAACACTA
ACAGGGGTGAGAGTTGGTGTACTCCTGTAAATAACCCAATTCACCTTATTAATTTGCCAAGATAGACTTGTTGGAGTCT
CTGTTTAAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAACTCTTCAGGTATATGGTTCAGTTAT
AGAGTGCTAGCCTTGCTGCTCCAAGTCTTGTGTTCTATTCAGGCAGGCATGGTGGTACATGCTTGCAAATCCCTGCTAA
CAGCGAGCTAAGAGAATCCTCCTTGGACTCGAAGCTCACACAAGTGAATGGTATCCCTCCTCCCACCCCCCTTTAGGGA
GCCAGCGGACAGACAGACAGCAAGCAGAATGGGGGCCGTGAGTTTCAGAGTCTGGCCTCTGAGGAGCCCAGGACA
GCAGGGCTGTGACGTTTCGTGGGTTCAGACCGCGCCTCCCTAGTTAGAGTGGGTGCTAACACCCACGGCTTGTACAGC
AGGTCCATGTGTAAGGGGAGGACACTTTAGACTTCAGGAAGGGTGGAGCAGGATATGGACTGGGGCCAGGGAAAAGT
GGTCTAGAGACAAGCTGGCCACGTTGACCATGCCATCTGGCAGACCCAAAGCCTGCTTGAGTTCACTTAATCCATCCCA
AATCAAACAAGATCCTATTCTTTCATCTGTGAACTGGAAGTGTGAATCAGACGTCACGGATGAGCTGCTGTTGTCCGTG
GAGAGGCAGTGCTTCTGGAAGAGCTAGCCCTACCCCAAGCTGAGCAGACGGCAGGAGAGCCCCCTGCTGAGGATAGGA

GTGTTGGCCTGGCCAAAACACATGTCCTGGCCTTTACCCCAATAGGGCAGATGAAGAAATGGCCAGTGACCCTGATAT
AGGCATCTCTACTCTAACTGTGTGGAACCCAGCACCTGTGTAGGCCTTGACCTTTTTCTGTCTAGAGATCCCTGCCCAGT
TCCTTCCCTGGTGTGTCATGGTGGCTGTATCTAGTCTGTCTCACATTCTCTCTCCATGGCCCTCATAGCCTCCGGGAGTTAT
TTACTATTGTTTTGTATTTTCAGGCCTATCTTTTTCTTTAAGATTTTATTTTTAGGGCTGGAGAGATGGCGTAGCGGTTA
AGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCCTGAGTTCAAATCCCAGCAACCACATGGTGACTCACAACCATCTATAATAAG
ATCTGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCTGAAGACAGCCACAGTCTACTTATAGATTTTTGTTTTTAGTTTTAATTATGAATATG
TAAGGCAGTATTTGTGCGTGAGTGTAGAGCCTTTAGAGGCCAGAAGAGGGCGACAGATTCCTTGAGCCTGAGTTACA
GAGCAAGAGCAGTGCCCTGCCCTTAATGGATTGCTGAGCATCTCCCCGCCCAAGCCATTTCTTGATTTCATGAACATCT
TCGGGTCGAAAGAGGAGGAGCAGGCATGTTCAACAAGCTTACCTGAGGAGTTGGTGGCGCTGAGTGTGGTGGAGGACTT
GGCGTGACTTGGGCTGCCCTCTGTACTTTGAAGGGTGCATAGTTCAAGATGCCTGCTTCTTTGAAGCAAGTTAAGTCATT
GGTAGGTATTTGAGGATGTTGATAGAGGTCTGAAGTTCAAAATGAGGGAGGAGACAAATTCCTGTGTGTCTCCATCCC
TTTCTCACTTTGATGTGAGATAAGCAATGAAGAGCTTCCCTGAAGCCTCACTGTGTGCAAGGGAAAGAGAGCAAGCAA
GAGGAATAACTGGTCACTTTCTGCAGCTTAGGAGGCCAGAGTCAAAGCTGGGGCCCTCTCAAGCATTGGGACAACAGA
TCTCTTGGGTAAAGAGTTCTGATCTAAGCCTCGAGTGATGACGGTGGTAGGTAGTGATCTCCATCACTGCAGGATCAAT
GCCTTTGGAGGAGGGGGTGTAGTTGGAGATGCTGAGGGAAAACCTGAGTGGAAGATGGGCAAGCAGACTCTAAGGA
CTAAGGACTCCTCTACCTTGCTTTACAACAGAAAACCGTCGTTAAGTATTTGCTTGGCTCAGCAGTTGAAGGTGTCTGCC
GCCTACCTCAAAGACCAAGGGGTACTTCAGGCAGGGCTCTACTGCAATCTGTGGCTGTAGAGGTGTCTGCCTCGATGCC
CAGTGACACCCAAAGAGTCTTCTATTGATTCAATTATGCTTTTTTTTTATGAGTTGATTTTTTTAAAGAAATATTATTTATC
TAATGTATATGAGTACCCTGTAGCTGTCTTCAGACACACCAGATGAGGGCATCAGATCCCATTACAGATGGTTGTGAGC
CACCATGTGGTTGCTGGGAATTGAACTCGGGACCTCTGGAAGAGCAGCCAGTGTTCTTGACCCGGTACTGCTTTTCTTG
AAAGGAATCTCATCTATATCACAGAGGACCTGAAAAGAATGGCAACATTTTCTTTTTCTAAATGATTGGGTTTTAGCA
TTTGTTTATGTATTGTTGTGTGTACACGCATGCCGTTGGGGGTTGGGGAGGGGGGTGCTTGTAGGCCAGAGGACAACCTT
TGTAAGTCTGTTCTCTCCTATCTTTGTGTGATTCTGCTGTTGATCGCAAGTTCTCAGGCTTGGGCTCCCAGTGTGTTTGT
TTATCTATGAGCCACTTCAACATTATTTTTGATTCTTCATTGTAATCCAAGATGGCTGAAACAGCTGGCGGCCATCATCC
TACCTCAGTCTCATAGGCACTGAGATGGCAGAGATTTGCCTCCATGGCCAGGTCAACATGTCTTTCTTGTTATGTTCTCT
TGAGAGGAGGTTACAGGGTATGGGGGCTAAGCCATAGAGTATGTAAAGTGTGCTGTCATTTTTGTTTTGTTTTGTTTTAG
ATCTCTCTTATGTGTTTTGGATGTTTTGTCTGCAAAATATGCATGTGTACTATGTGTGTCCTGACGAAGTCAGAAGAGGGCT
TCAGATCCCCTGGAATTAGAGTTATTGATGGTTGTTAGTCATCATGTGGGTGCTTGAATTGAACCTGGGTCTCTGCAA
GAGCATTCAGTATTCTTAGCCACTGAGCCATCTCCCTATATGGCGTAATATAATGTGATATAGATATAGATAGTATAG
ATATATATTGATATATATTGATAGATAGAGATATATATATTGATATTGTCAGTCAGTTGTCCCCACTTCATGGTATCAAA
AAAGGAGGTAGAGGTGACAGGCTCGTCAGGATCCAAGTTTAGTTCCCAGCACCCCTATGAGATAGCTCAGTCACCTGT
AACTCCAGCTCCCGAGGATCTGATGCCCTCTTCTGAGCTCCACGGGCATCTGCACTCATAATGTGCAAACCCACACAC
AAGCACACAGACACATATGTAAGAAAAAATGTTTAACACATTAATAAAAAAATAAAAGCAAGTTTTAGGGGCTGGAG
AGGGCTTGGTTAAGAGCGCTTGTGCTTTTGCAAGGGATCTGGGTTTGGTTGCCAGCACCGACCTGCATAGGGTTTTAC
AGCCAGGGGATCCAGCACCTCTTCTGTCCTTTGAAGGCCAACACATACGATGGTGCCACATATACATACAGGCA
AAACACTCACTACTATAAAAAATAAAATAAAATCTTTTTTTTTTTTCGTTTTTCGAGAGGGTTTCTCTGTATAGCCCTGGCT
GTCCTGGAGCTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATCCGCCTGCCTCTGCCTCCCGAGTGCTGGGATT
AAAGGTGTGTGCCACCATGCCCGGCAAAATAAATCTTAAAAAATCCTTTTAAAAAGCTTTTCGGGGACTGGAGAGATG
GTTCAGTGGTTAAGAGCATTGACTGCTCTTCTGAAGGTTCTGAGTTCAAATCCCAACAACCACATGGTGGCACAACCAT
CTGTAATAAGATCTGACACCGTCTTCTGGTGTGTCTGAAGACACCTACCATGTACTTATATATAATAGTAAATAAATCT
AAAAAAGGAATTTAAAAAAGTTTTCAAATTAGTTCCCTTTACCTTATTCCGCACTGTCTGCCGTCTCCACCACT
GTCCCCAGGGGAGCCCTAGGATAGGAGCTGAGCCAGAATATCACCTTTGTGTGGGCTCCTGTCTCAATACGTTGAACG
GGAAGTGGGGTTGATCAGCAGAAAAGCGTTTGCCAGGACTGCCAAGACACAAACTCAGTCCTCAGCAGGAGAACCA
AACACTTATGTGAGGTCCAAAGTGGCCGAGGCATCCATGACTCTCTTCCCTCTCCCTGTCTCCTGTGTGCCCCCTACT
TTCATCCCCTGTTGTCATCTGTTTCTGTGTTTCTCTCTGCTTCTCTCCCTCCCCTTCTTGTCTTAATAGACACATGGTGG
CAGCTTTGCAACCTGTCCAAACCTTTTTGCTTGCTCTGGACACCTGCCAGCCCCAGCTCTGCCCTAGGGCCCAGCGTTA
TATCACCAAAAGTCAGCTTTGAGCCTTGAGCAGGCCCTTCCCAGGTGTCAGGATGAAGAGATTAACGGGGTGACACT
GTAGCTGCCAACTGGTCACAGATAAGATAAGAGTGGAGATCAGCACAATAAATAGGTCCCAACCTCACTGTCAGCCCC
GCCACACTTGACTGCAGTCACATAGCTCACAAGCAGCATGGCTATGCATCTGTGGCTGGTCACCCTGACCTTGTTCC
CCTCCTTGGCATGGACAGGGGTGAGTGGGCAGAACTTGGTCTCTCTGAAGCTTGATCTTAGGGGGTGAGCTTGGGTGTG
GGGGCAGAGGCAAGGCCAGGAGCTTCTGTGAGGCCTGGCCTTTCTGCATAGCTCTTCTGTCTGTATTTCATCCTACCAT
AGTAGGCAAAACACTGGGAGAAAAGGGATGGGTTCACTCTGACTCTGGACCAGAACCTGCCAAGTTCTCATCCCTTG
AGTCTGTAAAGTAGGATGCCATTTCACTTTGAAGATGTCTTGAGCAATTATGGACTGGAGGCTGAGAAGATAGAAGGA
ACAGTCAGGCCCCAGGTTGACTGTGGGGTGGTGAAGTCTAAGAGAGACTTGTTCAGGCCCTCAGGGCCCTGTTCTGTT
TTGACAAGGTGCAGTAGGGGACCCAAGACAACCACTTAAGCATATAGTGGGGGCCTTGGGTGGTTAGACATATACCAG
AGGTGGACTTCTCAAGGCCAGGAGCATCTCAGCAGTCTCGAACTGCTGTGAGATACTTTTCTTGTCTTTAACATAG
AAAGGAGCAGAACAAAGAAAAGCACCGTCCCTACAGATCTTAACTTGGTGTGTGGGTGGGTGATAGACAATGAATAGT
GTACAAGAATATGGCAAAGGCTAAGAAAAGCATGGAGCTGTGTGATGTGGGTGGGAGGGAAGTGCAGTGTTAAATCA
GGGAGGGGGTGTCTCTTAGATGCAGGTTTGGGGAGAGCTTGAAGAAGGTGAGGGGGTGAAGGTATTTTGGACAAGAAT

[illegible]

AATTTCCCTCAGAATTCCTCTTCCAGACTGAGTAGGCCCAAGCTCCAAGCCAGGTCTCAGCCATCAGGATCTGCCTCAA
TCCTGTTCTCCAAGGCCCTTTTCTCTATTGGTCCCTGTCACTTAGCACAGGTGATCTGTGAAGCACAGGACAGGCCACAG
GTTCAGGCCAAAGAGGTCACACCCAGCACACGGAAGGCCCAGTGGATGTGCGCTTTAACCAAGAGCATCTCCTCATCC
CTTCACTCTAAGTGGGCAAAACACCAAGCTGCCCTGCCAGATTCCACCTTGGGTCTCACACCCCCAGTGACAAGTGGTTC
GTTAGTCCACCCAAACCCAGCCTCACTTACTTGGTCCCAAAGAACCAGATACTCTATATTGCCAACTCAGCTAATCCTC
GTGAGAAGAACTGTTATGCATCCATTTTCACTGAGGAGGAAGCTGGAAACAGCTCACCCAAGTTTACAAAGCCTCA
GTGGCTGATCCGGGCTCTCTGGAGTGCAGGCTTCTCAGGGGCTGATCTGGGCTCTCTGGAGTGCAGACTTCAGTTCTG
TTGTTTTTGAAGCAGGGCCTTGTGTGGCAGAGGCTGACCTTGTGACCCTCCTCCTTCCACGTTCTAACTGCTGGGCTCAC
AGTTGTGCACCACCACGCGGAACACTAGAGAATGGGTTTCCACCACTCCCCTACACTGCCCCCACCCTTCTTTGATCC
AGGCTCCAACCCCAGTCTTTAGTCAGTTACGCCTGAGAACCTTTCAGTTAGAAACTGATTAAGCTGTAAGTCCCACCTTC
TTCAGCCTTCCCCTAAGACCCCAAAGACCCTGCTGGGGCTGGGAGAGCTCAGTCAGTAAGTCTGCTTGCCTTGCCTTGC
TGAAGACCTGAGCTTGACCTCTTGACATCCATCTAACCTGGTGCTTGTGTAAGCAGAGGTAGTGTGGTGGTTTTGTGTATG
CCCAGGGAGTGGCACTATTTGGAAGTGTGGCCTTGTGGAATAGGTATGCTGCTTTGAGTTTGGGCTTTAAGACCCTCA
TCCCAGCTGCCTAGAAATCAGTGTCTACTAGCAGCCTTCAGATGAAGATGTAGAACTTTTCAGCTCCTCTTGTACCATG
CCTGTCTGGATGCTGCCATGCTTCTGCCTTTATGACAATGGATTGAACCTCTGAACCTGTAAACCAGCCCCAATTAATG
TTGTCATTATGAGACTTACCTAGATCATGGTGTCTGTTTACAGCAGTAAACCCTAACTAAGACAGAAATTAGTACCA
GGAGTGGGATATTGCTGTGATTGGCCTGACCAAGCTTTTTGTTTGAAGAATGTGGATTGGGGACTTTGGATTGGAAC
GCAGTAGAATGCTTTAAGTGGGGCTTGATGGGCTACTCTAGTAGGAATATGGAAGACTTTGTGCTGAGAGTGATTGGA
ACTGTGCAGAACTGGCCCCAAAAAGTTTCAGTGAAGAAGAATTTTCAGTATGTGGCCTAGAGACTGTTTTTGTGGTATTTT
AGTGAAGAATGTGTCTGCTTTTTTGCCTTGTCTGAAAAGTCTACCTGAGGCTAAGGTAAAGAGATTTATATTAATTGCA
TTGACAAAGGAAGTCTCAAAAAAGCCTATCAGAGACTTTGCTCTCTGGTTAAGTCTCATGAAGAGCATTTTAAACAAGC
ATAGCAAGCTTAGAAAAGAAAAAATATAAAATATATGGCTCGAGTATTAAGGGGCATCAGGAAGTGAATGAAGCT
GAAGCCTGTGTTCAATATTAAGTGAATTAAGGGAGTGGTGACCTTGGGGCAAGATCCCACCCAGCTAAGTTTCCAGGC
TTGGTGGCACAAGCCTTTAATCCCAGAAGACAGACACAAGCCTGATACAGAGCAAGTTTCAAGTAGAGAAAAGCTTAA
ATCTAGATGTGGTGTACATGCATTGAGGAGACACAGACATCCAGATCTCTGAGTTCAAGGTCAATCTGTGAGCAAGTT
TCAGGAGAGCCAAGCTAGGCAATGTGAAGGAGTTGGAGAACAGAAAGCTGGTGGTGATATAAAAGAACAAGGAGCCA
TGTTCTAGCTCCTACAAGCAGCAGAAAGTCGGCAGCTTCAGCCACGTGGCTCTGGCTTTATAATCAAGAGGAGGAGATT
CTGGGACAATTGATGCTGGTTAGCTGGAGCTGAGAAATTAACCATGATTAAAGAAGAGATCAGCATCACTGAGGCAAAA
TCTTCTGGGAAGTGTTTTCTGAGAACACAGCTGTGTTCTAAAGATAGCCCAGGTTGTACCTTGTGCTGCAGCTGTACTTG
GTAATGTGTAAGAGTCACGCAGGGGTTGCTGGTTTTGAAGATATGAAGGGGTCATGTAGAACAGCTGAGGCTTGGCAC
TGTGAGAGGCCATGGAAGGCCATTGGTGAAGGTGCAGCCTCACTTGCAGTTGACGTCCCAGGACTGATCAGGTTGAGG
TTTGGCACCATGAAGAGAGCCTATGAGAGGCTATCAGTGAAGCCTAGTTGGAGTGGAACACCCCAGTGTATTGGAGAT
GCCAGTACCATGGGATGATCACCAAGAACAGCGCAGCAGTGGAGTGGAGTCAACCAGAGAGCCTAGAGTGCTACAGA
GGGCAGAGATGGAGAAGTGACCCAAGTCCTTTTGAGGAGCCCAGAAGATCATGTGTGGATCCCAGACACTGGAACAAG
AAGCTGTAACCTATTGAAGTTGCCTTGGACACCCCCAAGATGTTGGAGATGCCAGAGCCATGGAATATCTGTGTAAGAAA
GCTCCTAACAGGGAGTGGAACCAGCCCAGGAGAAAAGAAGTTTGTGAGTCAACAAAGATGAAAAGGAGTGAGAT
CTGAAGACCCCTTTGACACCAGACATGGAGATGCAGAGTTTGGAGTTTGCCAGCTGGTTTCTGTCTTGGCTTGGGA
TTACAGTTAAGTGATTGGATGAATCTCAGAAGAGACCTTGAACCTTTGGACTTTTAAACATTGTTGAGACTGCTATAGACT
ACGGGAGCTTTGGAAGTGGACTAAATGTATTTTGCATTATGCTATATTTAGGTATGACACCCACCCCCAGACTCTATATT
TGAACAAGCCTATGGGGGGCCAGGAGGTGGAATATAGTGGCTTGAATATGCCTAGCCCAGGGAATGGCACTATTTGGA
AGTGTGACCCTGTGGGAGTAGGTGTGTCACTGTAGGTGTGGGCTTTAAACCCTCATTTTAGCTGCCTAGAAGCCAGTG
TTCTCTTAGCAGCCTTCAGATGAAGATGTAGAAGTCTCTGCTCCTCCTGCACCATGCCTGCCTGGATGCTGCCATGCTGC
CTCCCTTGATGATGCTGGACTGACCCTCTGAACCTGTGACCCAGCCCTAATTAAGTGTGCTTGGTCTATGGTGTCTGT
TCACACCAGTAAAACCCTAACTAAGACAGATAGGGGCTTGTGAGCAACTGGCCTAGCCCCTTGGTAAGTTCCAGACT
ATGAGAACCTGTCTGGAAAAAACGAGGTGAGTGGCTCCCAAGGAAGCAGTTCCAGGGTTCAGTGGCCTCTGCATACAT
GCACACACATATGCACACATGTACGCATTTCTCCCCAACCCCCACGTACATAATAAAGACCATATTGGCCTTGGTCA
TTTCAGGAGCCCCTAGGGAGCAAGACGCTTCTAGGAATGATGGATGGCTGTTTACTAGGATCATAGTTGGACCAGGA
ACAGAGTTTCTAGTTACATCCACTGAGAAGTATGTGAACCAGGGAGCTCTGGGGCACAAGTTTCTTACACACACACACA
CACACACACACACACACACGCACGCACGCACGCACGCACACACACACACACAGCTCAACAGACATAGGC
TCAAACCTATGTATATACATCCCACCACGTGCACACAGACAAGCAAACATACCATGGAGTCCTGAGTCCCAGTAGCT
GGTTTCCCGTTCCAAGCAGAGCCCCCGGGCCTATGACCACTAGCCGATTCCCCCACTTTCTCTGTTTTCCACAGCCCTTC
TGTGAGCACATGGCTGAGCTTCCAACTGTCCCCAGACACCCAACCTGATCTGTGGCACGGATGGGCTCACATATGAA
AATGAATGCCACCTTTGCCTGACCCGGATGTAAGTTTCTTCCCATCCGACACGCTTGGATGGCCCTCTCTCTGGTGCCTG
CTTGTCTGAAAGGAGCAGGGTTTGACCTCATCTTCTTCCCACACTGACATGGCCAGAAAAGAGTCCTTAGCTATCTGT
CTACCAGAAGGAGCTAAGTGTATCTCAAAGCAAGCACAGGTCCCAGGTCAAAGCCAGAACTGATAGGAGCCAGCT
CACCTTGCAGCAGAAGTAGAAGCCGCTAGAACAAAACAAAACAAAACAAAACAGGAAATACAATTCCAAGTAGG
GGAAAGGGAATTTGGAAGGTCTATAAAAGAAAGTTAGTTGTTTTTGGTTGGTTGGTTTTTGTGGGTTTTTGTTC
GGTTTTTCGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCTTGGCTGTCTGGAACCTACTCTGTAGACCAGGTTGTCTCGAACTCA
GAAATCCTCCTGCCTCTGCCTCCCAAGTGCTAGGATTAAGGCATGAGTCACCATTGCCTGACTTTAAAAAAAATTTTTT

TTTTGAAAGTTAGTTTTGCTTAGGGAAATCAGGAAACTGGATATAGTAGAATGTTAAGTGGGTGAGAGGTCATGAGAT
GAATAGAAGCTAGACTGAGATCTTGGTACATTAATTAGATCACCTACTTGGTCTCGGTTTCCTCACTGGTAAAATTATC
AGTGAGACTGAGAGCCTGGTAGGATCAGGGAGATATCCATGGCAATTGGAAGAAAGATAAGATGATAGGGTCTCGGCT
CTGAAAAAGCCATACCAAACCTTCATGCGTAGGAGACATTTGGGGGAAGAACGGACAGGCTCAGACTACGACTGGATGT
GAGAGGAATGAGAATGAGAGCATCTGCCNN
NN
NNNNNNNNNNNNCCCTCCCTCCCTCCCTTCCCTTCTCTTTCTGAAACAGGGTCTTGCTATTGCCGGGTCTGTGTACCG
CTGCCCTGGCTGCTGCTGTTGCGCTGGCTGGGCTAAGCCGAGCCAAGATGGCGGAGGGCTGGCTAGTGAGCAGAGTGC
AGAGGACCTTCTGGAGACCATTTTCTTCCCAGGCAGTGATACAGCTCTTGTGTGACAGATGCTCTCAGACAATGAGTAA
TTCGCATACACATTTACTCCTCTGAATTTGGATCTTATATAGGATCCTAGTTTGGAGTGGGTGGGGTCTGACAGCAGGT
CCTTCTCTGTTGGCTTGGTCTGAGATTTTAGGGATGCCTCATCTACATTTGGGGCTCTGTCCCTACGTGACTTATGGCCAC
GATTCATGTTGGGGTGGGGAGCTGTGGCTATGTGTGAGGGATCTGGTGCCAGGGAGCAGGCAAAGCTCCTATCGTCCCT
TCAGGGTCCCCAGCGCTTCAATCCCTTGTGTGACTTTCCCAAGCTTCTCTCGTGTCCACTGCCCCACATGCTATGCCCC
AGATTCATTTGAGCTCATGGTTTGGTTTGGTTTGGTACTAGGGATTGAACACAGGACCTCCCTCATGCTATGGTTAGCTA
CATCTGCATCCTTTATTTTTAAACAGGGCCTGGTTAAGTTGCCTAAGTCTTGAACCTCATTTTATAAAGTTCAGAAAGGCA
CTGAAGTTATAAGCTTTTGGCCAGCCTCTGAGTAGGAGATCCCCTGCGGTTCCAGGCCTAGTACATGCCACTTATGGC
CTTGGGTGGCTAGTGGTATCGCTTGCTCAGATGGGGGGCTATAAGGGCAGCCTTGGGAGTCAGTGATGTTTGTGGACAG
TTGTCTTCTGGCATATCTTGCTGGGGCCATGCTATAGGTCCAAGAACAGACAGGACAGAGGTTTGGGCAGCCATCAGCA
AGCAGTGGTAGCTGAAACCCCAAGAAACCTGCAAGTTCTCAGAGTGTATGTAAGAGGCTCAGTGTATAGGGGTGTGCT
ATCAGATCCCTGAATCTGCTTCACATCTGCCATTTTCGAGGAGGGGCTCAGCAGCAAATCTAGATGAACTGGACACGGG
TTTGTTTTTAACGATCTTTTGCAGTTCCTACAGTCAATGGCCTCATTCTTATCTCCTTTGATTCTAGGAAAACCATGAAGG
ACATTCAAATCATGAAGGATGGCCAATGCTGAGCTCAGAGGTGCACTCAAGCCATGAAACTTCATGCTGGAGAACAGT
GATGCCCCAGAGGCTATGACATGAAATAAAAGATGCAGCCCAAGCTAGTGAAGTGGCCAGTCTTTGGGACCTCTGGG
GAGGTGGCAGCAAGGGATGGGATTGGCCTTGACAGCTCTCCTAGGTGAATCTGTTACCCAGCTGCCCTGGTGGTCTCTCA
ACCTCGTTAAATGTTTCAATCGGAGGTCCCAGTTACCCTCCAAGTCTTGAGGTCAGACTCTGAGCCCAGGGCACCACC
CAGTGTCTACCTGCCTCGGGCCATGAACCCAAGGAAGATGAATTTCCCAATGTCTGTGTCTCCAGTGGCACCTATTTT
TCCAAGGCTGACACAAATGCATGCAAGCCTAACAGGGCACAGATGGCATTTCAGGCAGTATGCACTGTACAACTGAGCT
GCTGCTTATACTATCCAATTATTTTGGCTTTTGGACTGAGACACAATCGAGTGGCATAACAAAATTGGGCAATGTTCTAT
GCCCTGTGGGTGCTCTCCTGTACAGATCACCTGGAGAGTCTTGATCTCAGGTCCAGCCTGGGGTCAGCTCCTAGCACA
GCAGGATGACCTGCAAACCTGCCCTGCTCAAATTAATATCCACTGACTGGCTGATACCAGCTGGGCCCCAACAGACTCA
GAGGCAGGATTTCCCATGGAAGGGACATTTCGATCATGTCTCAAAGATGAACAGGAGTCACCTACCAAATGAGCAGAA
GTAGAGGAAAGAGGGGCTGTCCACAGAGGTAGCAGTAGGTGCAAAGACCTTCCCCCCCCACCCCCCCCCACACACACA
CAGAGTAGTAGAAAATAAGATGAATCTGGGGACCTGGGAGATCAGAGTGGCTGACACATGAGGGGCCAAGATGAGTT
GAGAGAAGGGACAGAGAAAGGGACTCTTATCCTTTCTTCTGAAAGGTGTGCTGGGTGTTAAGACAGGGTCTCATGGTA
TGGTACAGGCTGCTCTTGAACCTTAAGGCAATCCTCCTGCAACAGCCTTTTTTGGTGTAGGATTGTAAGTGTAAGTTACCA
TGCTCGGCAGGGATGGTAGGATCTTCATCCTAAGAGGCCACGGAGCCACTGGAGGCTTCTAAATAGAATTCTCACATAT
TGAGACACCAGTAGGCTGCTCCAAGGAGAATGAAGTGAAGAGGGTCAGAGACCAACTGTCTTAGTTTTGAATTCGTGT
GCTATGATAAATACCTCCAAAAGCAACAGGCTAATCCACGATGGCAGGAAGTCACTGAAGCTTGAGGGGGTTAGCCA
CACTGCATCAACAGCAAGGAAGCGAAAGCAAGGATAAATGCACGCATGCTGGCGCTCAGCTTGCTCTCTATTCTACG
GTTTCAGAGTCTCTGCCTAGGGCATGGTGCTACCCACAGTGGATGCGCCTTCCCTCCTCACTTAACATACTTAGAGAGT
CCCCCAAAGACATCCACAGGCCAACTTAATTTATATAATACTTCAGTGAGACTCCCTTACCTGGTAATTCTAGGCTGTC
AAAACAAATCCTCAGCGGGCTGGAGATGTTGTTCTGCAGTTAAAAGCACGTACTGCTCTTACAAGAGAACCGGAGTTC
AGTTCCCAGCACCCATGTCAGGCAGATCACAACCACCTGTAAGTCCAGTTCCAGGGGGATCCAGCACCTTTGGCCTCTA
TGGGTGTCTGCATGAACACATCACACACACTCGTTGTATAAAAATACATCTTAAAAAACAGACCAAGTGTGTATGACCA
TGTGACAATTAGGAGCAGAGATTAAGAACCATGGGCTGTGTTTGGAGGAAGTTAGTATGTTTGCCAAGTATGGACAGGG
TCCTTGATTCCCAGCACTACAGAATAAGAGAGGGAGGAAGGAAGGGAAAGAGGGAGGGAGGGAGGGAGCTAGTTAGT
TGGAGATGGCTTGGCAGTTAAGTGCCCTGGCTACTCATGCAGAGGACTGGGGTTCCATTCCCATGTGAAGTCACTGAC
AGTTCACAAGTGTCCCAAGGCCCGTGCCGACTCTGGCCTGTGCAGCCACCAGACACACACGGAGCAGTCACGCACAC
AGTCAAAGCATCCATACATACTACAAATGAAGTTTTTTAAAAAGCACACAGTTCTGACAAAGAGCCTTGTGCTGTAG
CTTTGCCGCCTTTCCCATTTCTCAGCCCACTGATACCCAAACAGTGCCGGGTGCTGAGTAACTCTCTCTGTGCAGGTGC
CAGAGGACGACCTCAGGGCTTGCTCCTCTAGGGCCATCCACTGTTTATCCTTCTAAAACAAGGTCTCTCAGTAGCTAGA
CTGCCTGGCCAGTGTGCCCCGCCAGGAATCCGCCTGGCTATACTTTCCAGTGCCAGAATTACAAATATGTGCCATCA
TTCTCAGCTTTAAAAAATAAAACAAAGACATGGGCTTTTAGCATCAAACCTCAGATCCTCTCGCTTGTGTGGCAACACTT
CACCAACTAAGCTATCCCCAACCCACAGTGACTTCTTGTTAAATGTGAACCAGGGCCAAACAGCTGTCATGTAAAACA
GTCAACAGTTCCGGTAAGGGTGGGAGTGGGCTGGGTGGGCCCTGAGTCTGTGTTTACCTTGACTGCCACCGAGTC
TGATGTCTTACCTACCCAGTCTAAGTCCCCGACTTCAGCAAATCCCTCTTGGTTGTAGATAAGCCTCAGAGTGGCCTG
TTGAGAGCCTATCCCAAGTGCTATGCTAAAAAGTGAGCGACAGCAGCTGACTAATTTAAAAGGGCTCTAAACATACAA
ACTACTCTCATACAAACAACAACAACAATACTACTATATACAGTTGTGTACACCTGTAATTCAAGAAGT
AAGAGGCAAGGACAAGTTCAAGACCAGCCTAGGTGGTATAGTAAGACTGTCCAAAGGAAGGACAGACAGGCACACAT

AGAGGCACAGAGAGCAGGGAAAGAGAGGAAGAAAGGGAGAGAGAGAGAGAGAAGAGGGGAGAGAGAGAGAAGA
GGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGGGAGAGAGAGAGCGCATTTTAAATACTCTCATGCTTGATGGCAACACACTGGCTGGT
TTTAAGCCAGGGAGGGGCTAGAGCAATGGCTTAGCAGTTAAGAGCACTGACTACCTTTTAAAAGGAACCAAGTTTGAT
TCCCAGCATCCACGTGGCAGCTAACAACTCTCTATCTCCAGTTCCAAGAAGATCTGACCTTCTGTTTGGGCATCTGTGGG
CATTGCATGTAGATAACGCACAGACGTGAGTCAGGCAAGAACTCATACACAGTGTGATGGTTTGTATATCCTTGGAC
CAGGGAGTGGCACCATCTGAAGGTGTGGCCTTGTGGAATAGGTGTGACCTAGTTGGAATGGGTGTGTCAGTGTGGGTG
TGGGTATAAGATCCTCACCTAGTTGCCTGGAAGTCAGTCTTCCACTAGCAGCCTTTGGATGAAGACATAGAACTCTCA
GCTCCTCCTGCACCATGCCTGCCTGGATACTGCCATGCTCCACCTTGATGATAATGGACTGAACCTCTGAACCTGTAA
GCCACCCCAATTAAATGTTGTTTTT

Selection Cassette: LacZ/neo

GGCCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCGGATCCTCGAGGCGCGCCGGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAG
TCTAGCTAGAGAATTCCGCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGC
CGCTTGGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGGCAATGTGA
GGGCCCGGAAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCTAGGGGTCTTTCCCCTCTCGCCAAAGGAATGC
AAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCG
ACCCTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGA
TACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCACGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAAGAGTCAAATGGC
TCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAGGTACCCCATTTGTATGGGATCTGATCTG
GGGCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAACGTCTAGGCCCCCCGAACCACGG
GGACGTGGTTTTCTTTGAAAAACACGATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTTACAAC
GTCGTGACTGGGAAAACCTGGCGTTACCCAACCTTAATCGCCTTGACGACATCCCCCTTTTCGCCAGCTGGC
GTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTT
GCCTGGTTTCCGGCACCAGAAGCGGTGCCGAAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCTGAGGCCGATACTGT
CGTCGTCCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATTAC
GGTCAATCCGCCGTTTGTTCACGAGAAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTGATGAAAG
CTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTGTATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCACCG
GCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGG
AGAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGC
GGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTG
CCACTCGCTTTAATGATGATTTACGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTG
ACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTCGCCAGCGGCACCGCGCCTTTCGGC
GGTGAAATTATCGATGAGCGTGTTGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTCGAAAACCCGAA
ACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGA
TTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGC
AAGCCGTTGCTGATTCGAGGCGTTAACCGTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCA
GACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTTCGATTATCCGA
ACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACC
CACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAAC
GCGAATGGTGCAGCGCGATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACG
GCGCTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGCTGCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCG
GCGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCCGATGTACGCGCGCGTGATGAAGACCAGCCCTTC
CCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGC
GAATACGCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGGCGGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCC
CGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAATATGATGAAAACGGCAACCC
GTGGTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTT
TGCCGACCGCACGCCGATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTCCAGTTCCGTTTATC
CGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGG
TGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCTTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTG
ATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACC
GAACGCGACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTC
AGTGTGACGCTCCCCGCCGCTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAG
CTGGGTAAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTCACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAA

CAACTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGC
GACCCGCATTGACCCTAACGCCTGGGTCTGAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGT
TGTTGCAGTGCACGGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAG
GGGAAAACCTTATTTATCAGCCGGAAAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGA
TGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAG
AGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACCTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTTTTGAC
CGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGG
ACGCGCGAATTGAATTATGGCCACACCCAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCA
ACAGCAACTGATGGAACCAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACG
GTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCC
GGTCGCTACCATTACCAGTTGGTCTGGTGTCAAAAATAATAATAACCGGGCAGGCCATGTCTGCCCGTATTT
CGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATTTAAAAAACACAACTTTTGGATGTTTCGGTTTATTCTTTTTCTTTT
ACTTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTTCCCGATTGCGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAG
TGATACGGGTATTATTTTTGCCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTATTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTG
ACAACTCGGAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGCAATAGCATCACAAATTTACAAAA
TTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCAC
CCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCTGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAGCCTCTCCAC
CCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCTGAGCAAACCCCGCCCGAGCGTCTTGTCATTGGCGAATTCGAACA
CGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCCTCGAAC
ACCGAGCGACCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCG
CTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCC
GGCTGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGG
ACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACT
GAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCC
TGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCAT
CGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATG
ATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACCTGTTCCGAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGAC
GGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAATGGCCGCTTTTCT
GGATTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATT
GCTGAAGAGCTTGCGGCGCAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTTCGAG
CGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACG
CACGGGTGTTGGGTCGTTTGTTCGGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCGGCCAGCGAGGCCGGTACCCAA
TTCGCCCTATAG

Targeted Locus:

ATCCTCCCCTCAAGTCCCAGGGACCTACAGGGGCGGGGGGGGGGGGATGCAGCGTGGGGGGGGGGGGGGTAAGGAC
CAGAAGTGGTGGAAGACTCCAAGGAAAACAGCATTTTCCAGACACACAGGGCAGATGCTCTTATGAACCCCCAGACTG
TGACAAAGATCTGTCTAGTTCATGTCTAGATAAAAATCCCAGCTTGGGGTCTGGAGAGATGGCCCAGAGGTTAAGAGCACT
GACTGCTCTTCCAGAGGTCTGCGTTCAACTCCCAGGAACCACATGGTGGCTCACAACCATCTGTAATGGGATCTGATG
CCCTCTTCTGGTGTGTCTGGAGACAGCTACAGTGTACTTACATATAATAAAATAAAATCTTTAATTTTTTCTTTTTTAA
TCCCAACAGGGAAGAGGTGGGTGTGAAGCCCCACAGCCAGCTAAAGAGCTATTGATAAGTATTTGGTGGCTGTTAGGA
GAGGGAAGGCTGACAGGAGGTGATGCTTCTGGTGGGGTGGGTGAGAGTAGATCTGGAGGCGCTCGAAGAGGGGTCT
CTCTTCATCAACCAGGTCCACACAATCTGGGAGCTAAGATAGCCACCATGAAGAGACACTGTCTGATGTGCAGGAAGCT
TGGCTACAGCACTTAAATTGCCCCATTAATGCAGTCTAGCAGCAGTTGAGATTCCCCCTTTTGAAGGGGAAAGCAGCA
GGCAAGGCCGACAGCAAGTAAAGCCAAGGCAGGCTGCCAGATGCTGTGGGAAAGACAGGTTCTGCCCCTCCAGCT
CCCGGGGCGCCCCGGGGAATCCCGGAAGGAAGAACCCGAGCTGTCTGGAAAAGTTAACGAAGAGGTGTTGGTCAG
GGTTCCCGGACCTCTCCGGGCAGGTGGAAGGACAAGGTGAGCCAAGATCACACCTGCCCCACACCCACCTTTGCAA
GCAGGATCTTTGGCAACTTTACGGCTAGGCAGGAGGCAATCACCGCGCCGAGAAGGGCTGGCAGCTCTTACACCCATC
AACTCTCCCGAATAGTAAATATTTAGCGAATGCCATTAGAACAGAAGAAATCTTTTTTTTACCTGTCTCTGGCTCAACA
CCCGGGAGCTGCTGAAAGGGCCGCGGATATAAGTAGCTTTCTTGAGAAGTGGACCAGGTTGAACATTTTAGCTTTTAT
GACCTTTGGGTCAAGACTTCTGTTAGCATACTGCGAGACAGCGTAATGGTTAATTATTTCACTCTGCTTCCTTGGCAACA
ATGTGGCACATGCCATCTTGGTTAATAATAAAAAGGCCAGTTCCTGGCTACATTGATCTGCCGGAGAGATAAGCATGTG
CATTGTACAACCCAATCTCGGCCTTCACTTGGGTTTTGGGTTTTTGTGCTTGCTTGCTTGCTTGCTTGCTTGCTTG
CTTGCTTGCGTTGATATTTCTTGGTTTGGTTTGGGCTTTTTGAGACAGGGTCCCTCTGTGTGCTTGCTCTCCTGGAAC
CTCTTTGTAGGCCTATCTGTGCCACAGTGGTGTGGATTAAGCCTGTCTACAGCAGGTGAGCATGATTACAGACCCTGAG

TGATGGTCCCTTACTGTCCCCTCTCCTGCACAGGCATGAGTATGCGTGTACTCCCCATATACAGGCAGGTACACCCAC
ACACTCATGCACACAGGTAAATAACAAAGATTTTAAATGAATTATTTATTTATCCATTTATTTATCTAGACAGGTGCTTA
CTGTGTAGCCCTGGCTGACCTAGAGCTATGTAGACCAGGCTAGCCTTAATGTTACAGAAATTTACCTGCTTCTGCCCTG
CCTCTGGACCACTGGGACTAAAGGTGTAAACCACCATGTCCAGCCTTTTATTTTTTAATTTTATTTTTATTTATTTTCTT
GGGCTGGAGAAATGGCTGGTGGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAAAGGTCTGAGTTCAAATTCAGCAACCACAT
GGTGGCTCACAACCACCCGTAATGAGATCTGACGCCCTCTTCTGGTGTGTTTGAAGACAGTTACAGTGTACTTATGTAC
AATAATAAATAAATATTTAAAAATTATTTTTAGGGCTGGTGAGATGGCTCAGTGGGTAGAGCACCCGACTGCTCTTCC
GAAGGTCCAGAGTTCAAATCCCAGCAACCACATGGTGGCTCACAACCATCCGTAACAAGATCTGACTCCCTCTTCTGGA
GTGTCTGAAGACAGCTACAGTGTACTTACATATAATAAATAAATAAATCTTTAAAAAAAAAAAAATAAAAAATTATTTTA
AAAAGATTAATTTTCTTTATGCATATGAGTGTTCCTACATGTATGTCTATTAACGACATGTGTGCCTGGTGCCCATG
GAAACCAGGAAAGGGTGCCAGATCTCTGAACTGGAGGGAATGGAAGACTCCCAAAGCTGGAGTTACAGGCAGTTG
GAAGTCACTGAAACATGGGTCTCGGAAATTAACCTGGGTTCGGATCCAGAGCAGTATACACTTAACTGCTGAGCCATCC
CTCCAACACCTAGTACATCTCTTATTTTGTCTTTTTTTTTTTTTTCTAGAGCTGAGGACCAAAACCCAGGGCCTTGCGCTTG
CTAGGCAAGCACTCTACCACCGAGCTAAATCCCCAACCCCTAGTACATCTTTTCAATGGGGTAGATGTTGCTGTGTAC
CAACTCAAAGCTCTTGGGTACCAGCTCTGGGCCTGGGTGGTAACTGAGTTGGTCAGCCTGCCAGCTCTCCTGTACCACA
CCACCATGGCCAGCTCTCCAGCACTGCCCTAGCTAGCTCACCAATGCTAAAGCCAGCAAGGGGCAGAGCCAGATCAC
CTGTGCACATGCCACCAGCCACCAGGGCCAGGTCTGCTGTGCATACATAACAAGCAGAAGGCCACCTACCAACCCATGG
TGAGGGTAGGCAGAAGACACTTGGAGGTGATGTGGTGAAGAGATGGGAGAGAAAGAGCCGTGGACTGGTTTGAGTAC
TATGAAGAGAAGCGGAAGTACAGATGTGAGGGTGGAGAGGAACAACCGATGTGAGTAGCCTGCTCTGCCACCTGAGG
CCATGGTAAAGTCCCAGCCCATGCTGCTACTGAGAGCTGTGTCTGGGTCCATGGCCATGAAACGGCAGGGGTATGTGCC
ATCGTCCAAGGCCTTCACTGAGCTGACCCTGCCCTCACTGCCTGTAGCACTCAGGAGAGTGGCTGTACCATGCCTGGG
CAGCACAGTAGAGCTGGCCCTGGAGGCTGGTGAACATGCGCAGGTGAGCTAACCCCTCCGCTCTAGCATTGGGTGAG
GTAGCCAGGGCAGTGCTGGAGAGCTGGCCCTAGTGGTGTGGTACAGGAGAACTGGTGGACTGGCCAACGTTGGTATAC
CAGCCAGGCACAGAGCCAGAGAGCTTTGAGTTAGGTACACCGCAACATCTGACCCCAAACCTATGAACTGCTGGAGTGC
ACGAAGAGGCAGATCCTGCAGAACCAAACTTCAGGATCTCCATGACACAGGACCACAGCAGGATACCCAAGGGGAG
TCCCAGGGAGGATCCGGTCTTGACAGTGTAGCAGGGGCCCTCAAAGCAGACCACTGACTCATTGCAATGAAGTGTGGG
AGATGGTTGTGTGCAGTGTGTATTAGATGTTGATTTCTGTGCCCAGAGATTTGGTTGCAGTCCAGATGTTGGCACTGTC
AAACATCTCCTGTCTCCATGTATAAAAACTGTTTTCCCACCCTTCCGATTGATTAATAAAGAGATGATCAACCAATAG
CTGGGCGGAGGGAGGGAGGGAATTACAGAGAGAGATTCTTGATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGNNNNNNNN
NN
NNNNNNNNNNNNNNNNNNNGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGTCTCCATGAGAGGACAGATGAGCAGGAAAATTTAG
GGCTGGAGAGATGGCGTAGCGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCTGAGTTCAATTCCCAGCAACCACAT
GGTGACTIONACAACCAAAATGTAATGGGATCCGATGCCCTCTTCTGGTGTGTGACGTATACTCACATACTAAATAAATAATT
CTTTTTTTTTTTGTACAATTGTTTATATAAATCCAACAAAGGTCAAACCTGCATCAGGGAAAGGTTAGGAAACACCACC
AAACAACAAGGGATGCAGAACTTACCAACTAAAGTGAGAACTGAACACTTGAGAGGAGGAGACAAAGGAAAGGGTG
TGGGCACATTTATTCTACCTGATTCTTGGTATAAATTAGACCTATGTAAGTAGAATAACAAGAGCTCATGCTTGGAGCAA
ACCCCTCTGAGTGTAAGGCTCAAGTCTGAGGAGAGGTGAAGTCTATTGAAACTTGCCAAAGTGTTTTACCTGGACTA
TACTTTACACATATCCACAACATGCTTGTGTAGCTTCTTGACATACACAGTAGGCTCTCAGCATCCAGTTAAACATGCTT
TTTAAGTGGAAGGTCATAGCCCCCTGTCACACCTGGGCACATCTGGAGATGGGCTTTTTATGTTGACATAGTACAGGTT
AACTCTCCTACCTGAAGGACAGTTGGCAATCTAAATAATAAAAAACTGGTATGCATTCAAATCTCCATAAATAATTT
TTAAACAATTTATACAAAAATAGCTCTGCATAATGTAAGATGTAACAAAACCAACTAAACAAAATGTGTCAACGACGG
CTGCAGATGGTGTGTGTGTGGTCCACTCCATGTTGACGCCAGAAGCCTCAGCATTGCAAGGAACAAGTGCCCCAAACA
AAAACACTGATAAAAAACCAAGCTTAGGCTTCTAAGAGGATTTCTCCAAAGCTCATCTTCTTTCCAATTGGAATGT
CTTCTAAAGGCCGCTTAGAAATGGTCCAGAAAGCAGTGCAGTTACGATGCAGAAAGAGCAAAGGAAAACATCTGGCT
CACTCATCCCAAAATGGGTGGTTGAATGGCTTCCCCCTTGCCAAAGATTTGCAAAACAGAACTGTGTCTCTGTAGTCTCTA
GTTTCAAATTCCAAAAGGGGAAATATAGGCCCACTTGATTTGCACTCTTTCACCCTTCTGTTTGTATTCCCCCCCCAA
CACCTTCCATATTTACATACTTGTCTTGAACCTAAGTTAGTTTTTGACAGGAGTTTCTCTTCCACTTGCCCAAATTGGACA
CTCACAGACATTTAGCTATGAATTGCTCACAGCCTTCTTGGTGACTTGCTTGCACTACCTCAGGTCAATATGACAGAT
ATTTCCACAGCGTTTGAAGAAGGACAGGCACAGGTGAGTTACCTTATTACAGTCTGATAGGTTGACCTCTGTCAGCGAG
TCTCGGGTGGTGGTGCCGACGGCAGTGAGCAGGTTGATGGACTGGTCATTGATGTGGTTACAGTAACTGAGTTGGAGCT
TCGAGAGCAGGGGCATATGGCGAATAATGAGCCGCAGGGAGACATCTGTGATGTCCAGGCCAGCTAGGCGCAGCTCTA
CAATGTTCCGGAGCTTGCTCCGATTGTCCATCTGACCTGGCCTGTTGCTGTGGGTGGAGACAGGAGATCCCTCATCTG
GGCATCCTTTAGTCCTTCTACCCACTGGACATCCAGGGTCCGGAGCAATGGACAACCTGGAGCTACAGAGGGCTGAGAC
AGCGATCCATGAGCAGCCTGACAGCACCAAGTCTCGGAGCCCAGGCAACCGGTTGATGAGCCAACTCAGCTGCTTCTT
GGAGATGTTGGTCCAACAATGGGGGCTGGAGAGATGGCTCAGTGGTTAAGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCTTG
AGTTCAATTCCCAGCAACCACATGGTGGCTCACTTCCGATGCCCTCTTCTGGTGTGTGAGTATACTCACATACTAAATAA
ATAATTCTTAAAAAAAAAAAAATGGGACACGTGGCTGGATAGAAGGCAGCCGTAGGCAGGTTAGAATGTGATTAGAATGG
ATGAGGGCCCTGCCAGATATAGTGCAAGAAGCTTTTAAATACATATAGCGGGTCCCGATGCCATTATGTAGAGCAAG
GGCAGGTGTAGAAGAGCTTTATAGTTTTACAGGGAAGTCATTTGCAAGTAAAGATGTGTGGATGGACGGTACACCGTG

TTGTCCCTGTATACTACAACACACCACGGCTCCCGTGACAAATTGTTTGGTTTTTTTTTTTTGTTTTTTTTTTTTTTTGGTT
TTGTTTGTGTTGTTTTCTCTTTTGTGTTTTAAATTTTTTTATTTTGGTGGGGAGGGAGGTTGCAAGAGTGGAAGGCAGATAA
AAACCCACAGGGGCTATGAGTGGGATTGGGGTGCATAATGTGAAATTCACAAAGAACCAATAAAAAGTTTAGATGAGGA
AGAAATACAGGGTGATGCCCAACTCTGCCTTAAGTACCAGGATCGTGGCAGTGCTTTCCACCTGTACAATTGAATAGTT
CTGGGTAGATGGTTGACTTTTGGGTATACTAAGTAAAGGAGTCTATAGGATACAAAGGAATAAGAAATATTCCCTATGT
GAATTTTCAGTTTCCAGAAAAAATTTAAGTGCTGGAGAAAAATTGTAGAGTTGGAGAGATGGCTCAGCAGTTAAGAGC
ACTGACTGCTCTTCTAGAGGTTCTGAGTTCAATTCTCAGCAACCACATGATGACTCACAACCATCTATAATGGGATCCG
ATGCCCTCTTCTGGTGTGTCTGAAAACAGCTACAGTATGCTCATATAAAATAAATAAATCTTTAAAAAAGAAAAAAA
GAAAGGGAGAGAGAGAGAAAGAGAAAAAGAAGATTGTAGGAGGCTGACTGACTGATTAGAACCTTTGTGGTTGTGGGG
AGTTGGGGTGTGTTGATCTAGAGCCAAATTAACCTGGGCTATCTTTAGTTCCCAAGTAATTACTTAATCATTAAACATGT
TCTTAGCCTAACTTCCTTGTGTCTATCAGTTAAACCTTCTAGAATTTTTTTTTTTTAAACAGAACACTAGCTTTCATCAA
CCCGGGCTAAGAATGTCATCAGGTAGTTTCTGAGACCATAGCAGAGACTTCCCCCTTCTTACTGTAAACCCAGTCACCT
GATGCTCCCAACATATTTGAAAAGTGACTTGATTTATGACTTCTTTTTGTTGTGTAACCATAAAAACCTCATGAAACT
TTCTCCACATTGCAACATGTAATTTAGGTCAATGTGAGTCCATGCTCCTGGGATATGGTCACTTATATTTTATATTACAA
TAAACACTTACTGCTTTGTGCTAAGAGCAGTTCTGCAACACTGTTACTATTTCTAGGAGGACCTTGTTTACAGCTTAACT
GTGCCTATCCCCACTGCGCTCCACAGCCAGCTCCTTAAGGCTAGGCTATGAGCTTTACTGATCTCTGGAGTTCTCAACCC
GTGGGTACCTAAGACCGTCAGAGAACACAGATATTTGCATTACGATTCTATAACAGTGGCAAAATGTCCAGTTATGAA
GTAGCAACAAAAACAGTTTTATGGTTGGGGGGGGGTGTCACCACAACACAAGGAAGTGTATTAAGGGTCTCAGCATT
AGGAAGGTTGAGAACCCTGGACTAGAAGGTGGCACATGATTGGTGTGCCACACAGTAGGTGCTCATCCTGTCTGCTG
TGTGGCAGGATAGGATGTACTTGTGGAGAGATGGCTTCAGCCTGTAAAGTCTCCTGGATGACAATAAGATAAGAGA
ACTACGCAGCAGCTAGGTCTGTGGCAATGAGACTGCTAACATTCCCTATTGGAGAGGGGGTGAGCATAGGACTCCACT
GTCACAAGACACTCTCCTAGGGTTCCAACCTCCAGCCCCAGTTAGAAATGCTAAAGTGTGTCAGAGGTCCAAACACTA
ACAGGGGTGAGAGTTGGTGTACTCCTGTAAATAACCCAATTCACTTATTAATTTGCCAAGATAGACTTGTTGGAGTCT
CTGTTTAAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAACTCTTCAGGTATATGGTTCAGTTAT
AGAGTGCTAGCCTTGCTGCTCCAAGTCTTGTGTTCTATTCAGGCAGGCATGGTGGTACATGCTTGCAAATCCCTGCTAA
CAGCGAGCTAAGAGAATCCTCCTTGGACTCGAAGCTCACACAAGTGAATGGTATCCCTCCTCCCACCCCCCTTTAGGGA
GCCAGCGGACAGACAGACAGACGAAGCAGAATGGGGGCCGTGAGTTTCAGAGTCTGGCCTCTGAGGAGCCCAGGACA
GCAGGGCTGTGCAGCTTCGTGGGTTGAGACCGCGCCTCCCTAGTTAGAGTGGGTGCTAACACCCACGGCTTGTCACAGC
AGGTCCATGTGTAAGGGGAGGACACTTTAGACTTCAGGAAGGGTGGAGCAGGATATGGACTGGGGCCAGGGAAGT
GGTCTAGAGACAAGCTGGCCACGTTGACCATGCCATCTGGCAGACCCAAAGCCTGCTTGAGTTCACTTAATCCATCCCA
AATCAAACAAGATCCTATTCTTTCATCTGTGAACTGGAAGTGTGAATCAGACGTCACGGATGAGCTGCTGTTGTCCTG
GAGAGGCAGTGCTTCTGGAAGAGCTAGCCCTACCCCAAGCTGAGCAGACGGCAGGAGAGCCCTGCTGAGGATAGGA
GTGTTGGCCTGGCCAAAACACATGTCCTGGCCTTTACCCCAATAGGGCAGATGAAGAAATGGCCAGTGACCCTGATAT
AGGCATCTCTACTCTAACTGTGTGGAACCCAGCACCTGTGTAGGCCTTGACCTTTTTCTGTCTAGAGATCCCTGCCCAGT
TCCTTCCCTGGTGTGATGGTGGCTGTATCTAGTCTGTCTCACATTCTCCTCTCCATGGCCCTCATAGCCTCCGGGAGTTAT
TTACTATTGGTTTGATTTTTAGGCCTATCTTTTTCTTTAAGATTTTTATTTTTAGGGCTGGAGAGATGGCGTAGCGGTTA
AGAGCACTGACTGCTCTTCCAGAGGTCCTGAGTTCAAATCCAGCAACCACATGGTGACTCACACCATCTATAATAAG
ATCTGATGCCCTCTTCTGGTGTGTCTGAAGACAGCCACAGTCTACTTATAGATTTTGTGTTTTAGTTTTAATTATGAATATG
TAAGGCAGTATTTGTGCGTGAGTGTAGAGCCTTTAGAGGCCAGAAGAGGGCGACAGATTCCCTGGAGCCTGAGTTACA
GAGCAAGAGCAGTGCCTGCCCTTAATGGATTGCTGAGCATCTCCCCGCCCAAGCCATTTCTTGGATTCTGAACATCT
TCGGGTGCAAAAGAGGAGGAGCAGGCATGTTCAAGCTTACCTGAGGAGTTGGTGGCGCTGAGTGTGGTGGAGGACTT
GGCGTGACTTGGGCTGCCCTCTGTACTTTGAAGGGTGCATAGTTCAAGATGCCTGCTTCTTTGAAGCAAGTTAAGTCATT
GGTAGGTATTCTGGCCATGTTGATAGAGGTCTGAAGTTCAAAATGAGGGAGGAGACAAATTCCTGTGTGTCTCCATCCC
TTTCTCACTTTGATGTGAGATAAGCAATGAAGAGCTTCCCTGAAGCCTCACTGTGTGCAAGGGAAAGAGAGCAAGCAA
GAGGAATAACTGGTCACTTTCTGCAGCTTAGGAGGCCAGAGTCAAAGCTGGGGCCCTCTCAAGCATTGGGACAACAGA
TCTCTTGGGTAAAGAGTTCTGATCTAAGCCTCGAGTGATGACGGTGGTAGGTAGTGATCTCCATCACTGCAGGATCAAT
GCCTTTGGAGGAGGGGGTGTAGTTGGAGATGCTGAGGGAAAACCTGAGTGGAAGATGGGCAAGCAGACTCTAAGGA
CTAAGGACTCCTCTACCTTGCTTTACAACAGAAAACCGTCGTTAAGTATTTGCTTGGCTCAGCAGTTGAAGGTGTCTGCC
GCCTACCTCAAAGACCAAGGGGTACTTCAGGCAGGGCTCTACTGCAATCTGTGGCTGTAGAGGTGTCTGCCTCGATGCC
CAGTGACACCCAAAGAGTCTTCTATTGATTCAATTATGCTTTTTTTTTATGAGTTGATTTTTTTAAAGAAATATTATTTATC
TAATGTATATGAGTACCCTGTAGCTGTCTTCAGACACACCAGATGAGGGCATCAGATCCCATTACAGATGGTTGTGAGC
CACCATGTGGTTGCTGGGAATTGAACTCGGGACCTCTGGAAGAGCAGCCAGTGTTCCCTGACCCGGTACTGCTTTTCTTG
AAAGGAATCTCATCTATATCACAGAGGACCTGAAAAGAATGGCAACATTTTCTTTTTCTAAATGATTGGGTTTTAGCA
TTTGTGTTATGTATTGTTGTGTGTACACGCATGCCGTTGGGGGTGGGGAGGGGGGTGCTTGTAGGCCAGAGGACAACCTT
TGTAAGTCTGTTCTCTCCTATCTTTGTGTGATTCTCTGGTGTGATCGCAAGTTCTCAGGCTTGGGCTCCCAGTGTGTTGT
TTATCTATGAGCCACTTCAACATTATTTTTGATTCTTCATTGTAATCCAAGATGGCTGAAACAGCTGGCGGCCATCATCC
TACCTCAGTCTCATAGGCACTGAGATGGCAGAGATTTGCCTCCATGGCCAGGTCAACATGTCTTTCTTGTATGTTCTCT
TGAGAGGAGGTTACAGGGTATGGGGGCTAAGCCATAGAGTATGTAAAGTGTGCTGTCAATTTTTGTTTTGTTTTGTTTTAG
ATCTCTCTTATGTGTTTGGATGTTTTGTCTGCAAAATATGCATGTGTACTATGTGTGTCTGACGAAGTCAGAAGAGGGCT

TCAGATCCCCTGGAATTAGAGTTATTGATGGTTGTTAGTCATCATGTGGGTGCTTGAATTGAACCTGGGTCTCTGCAA
GAGCATTTCAGTATTCTTAGCCACTGAGCCATCTCCCCTATATGGCGTAATATAATGTGATATAGATATAGATAGTATAG
ATATATATTGATATATATTGATAGATAGAGATATATATATTGATATTGTCAGTCAGTTGTCCCCACTTCATGGTATCAAA
AAAGGAGGTAGAGGTGACAGGCTCGTCAGGATCCAAGTTTAGTTCCCAGCACCCCTATGAGATAGCTCAGTCACCTGT
AACTCCAGCTCCCGAGGATCTGATGCCCTCTTCTGAGCTCCACGGGCATCTGCACTCATAATGTGCAAACCCACACAC
AAGCACACAGACACATATGTAAGAAAAAATGTTTAAACACATTAATAAAAAAATAAAAGCAAGTTTTAGGGGCTGGAG
AGGGCTTGGTTAAGAGCGCTTGTGCTTTTGCAGGGGATCTGGGTTTGGTTGCCAGCACCGACCTGCATAGGGTTTTAC
AGCCAGGGGATCCAGCACCCCTCTTCTGTCCTTTGAAGGCACCAACATACGCATGGTGCCCATATACATACAGGCA
AAACACTCATACTCATAAAATAAAAAATAAATCTTTTTTTTTTTTCGTTTTTCGAGAGGGTTTTCTCTGTATAGCCCTGGCT
GTCCTGGAGCTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATCCGCCTGCCTCTGCCTCCCGAGTGCTGGGATT
AAAGGTGTGTGCCACCATGCCCCGCAAAATAAATCTTAAATAAATCTTTTAAAGCTTTTCGGGGAGCTGGAGAGATG
GTTTCAGTGGTTAAGAGCATTGACTGCTCTTCTGAAGGTTCTGAGTTCAAATCCCAACAACCATGGTGGCACAACCAT
CTGTAATAAGATCTGACACCGTCTTCTGGTGTGTCTGAAGACACCTACCATGTACTTATATATAATAGTAAATAAATCT
AAAAAAGGAATTTAAAAAAGTTTTTCAAATTAGTTCCTTTACCTTATTCCGCACTGTCTGCCGTCTCCACCCT
GTCCCCAGGGGAGCCCTAGGATAGGAGCTGAGCCAGAATATCACCTTTGTGTGGGCTCCTGTCTCAATACGTTGAACG
GGAAGTGGGGTTGATCAGCAGAAAAGCGTTTGCCAGGACTGCCAAGACACAACTCAGTCCTCAGCAGGAGAACCA
AACACTTATGTGAGGTCCAAAGTGGCCGAGGCATCCATGACTCTCTTCCCCTCTCCCTGTCTCCTGTGTGCCCCCTACT
TTCATCCCCTGTTGTCATCTGTTTCTGTGTTTCTCTCTGCTTCTCTCCCTCCCACTTCTTGCTTTAATAGACACATGGTGG
CAGCTTTGCAACCTGTCCAAACCTTTTTGCTTGCTCTGGACACCTGCCAGCCCCAGCTCTGCCCTAGGGCCCAGCGTTA
TATCACCACAAAGTCAGCTTTGAGCCTTGAAGCAGGCCCTTCCCAGGTGTCAGGATGAAGAGATTAACGGGGTGACACT
GTAGCTGCCAACTGGTCACAGATAAGATAAGAGTGGAGATCAGCACAATAAATAGGTCCCAACCTCACTGTCAGCCCCG
GCCACACTTGACTGCAGTCACATAGCTCACAAGCAGCAGGCCGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCGGATCCTCGAGGCG
CGCCGATCCCGGGCCGCTCTAGCTAGACTAGTCTAGCTAGAGAATTCGCCCCCCCCCCCCCCCCCTCTCCCTCCCC
CCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGC
CGTCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCCGGAACCTGGCCCTGTCTTCTGACGAGCATTCTAGGGGTCTTCCCCCTCTCGCC
AAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTA
GCGACCCTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACA
CCTGCAAAGGCGGCACAACCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGC
GTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCCAGAAGGTACCCCATTTGATGGGATCTGATCTGGGGCTCGGTGCACATGC
TTTACATGTGTTTAGTCGAGGTAAAAAACGTCTAGGCCCCCCGAACCACGGGGACGTGGTTTTCTTTGAAAAACAC
GATGATAAGCTTGCCACAACCATGGAAGATCCCGTCGTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCTGGCGTTACCCAAC
TTAATCGCCTTGACGACATCCCCCTTTGCGCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACA
GTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGTTTCCGGCACCAGAAGCGGTGCCGGAAGCTGGCTGGAGTG
CGATCTTCTGAGGCCGATACTGTGTCGTGCTCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAAC
GTGACCTATCCCAATTACGGTCAATCCGCCGTTTGTTCACCGAGAATCCGACGGGTGTTACTCGCTCACATTTAATGT
TGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTGTATGGCGTTAACTCGGCTTTCATCTGTGGTGCAAC
GGGCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACGTCGTTTGGCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTACGCGCCGGAGAAA
ACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCA
TTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGAT
TTCAGCCGCGCTGTAAGTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTAT
GGCAGGGTGAAACGCAGGTGCCAGCGGCACCGCGCTTTCCGGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCG
ATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTCGAAAACCCGAACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGG
TTGAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGTTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAA
ATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCCTCACGAGCATCATCTCTGCATGGTCA
GGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTGCA
TTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACC
CACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATG
GTGCAGCGCGATCGTAATACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGAC
GCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCGCCCGGTGACAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCC
ACCGATATTATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCGGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAA
AATGGCTTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCACGCGATGGGTAAACAGTCTTGGCGG
TTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGTCTGGGACTGGGTGGATCAGTCG
CTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAG
TTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTT
TCCAGTTCGGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCA
CTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCTCTGGATGTGCTCCACAAGGTAAACAGTT
GATTGAACTGCCTGAACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGC
GACCGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCC
CGCCGCGTCCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAA

TTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGT
TCACCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGACCCTAACGCCTGGGTCTGAACGCT
GGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGA
TTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGGAACCTACCGGATTGATGGTAGTG
GTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGC
TGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCT
GTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCTAGACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGG
GACGCGCGAATTGAATTATGGCCACACCAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCA
ACTGATGGAAACCAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGG
GATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCAGTGAAGCGCCGGTCGCTACCATTACCAGTTG
GTCTGGTGTCAAAAATAATAAACCAGGCGGACGAGCATGTCTGCCGTATTTCCGCGTAAGGAAATCCATTATGTACTATT
TAAAAACACAAAACCTTTGGATGTTTCGGTTTATTCTTTTCTTTTACTTTTTATCATGGGAGCCTACTTCCCGTTTTCC
CGATTTGGCTACATGACATCAACCATATCAGCAAAAAGTGATACGGGTATTATTTTTGCCGCTATTTCTCTGTTCTCGCTA
TTATTCCAACCGCTGTTTGGTCTGCTTTCTGACAAACTCGGAACTTGTTTATTGCAGCTTATAATGGTTACAAATAAAGC
AATAGCATCACAAATTTACAAATTTAATTAAGGCCGCGGGATCGATCCCGTCGAGCAGTGTGGTTTTCAAGAGGAAG
CAAAAAGCCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCGAGCAGTGTGGTTTTGCAAGAGGAAGCAAAAAG
CCTCTCCACCCAGGCCTGGAATGTTTCCACCCAATGTCGAGCAAAACCCGCCCAGCGTCTTGTCTATTGGCGAATTCGAA
CACGCAGATGCAGTCGGGGCGGCGCGGTCCAGGTCCACTTCGCATATTAAGGTGACGCGTGTGGCTCGAACACCGA
GCGACCCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGA
GGCTATTCCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTCAGCGCAGGGGC
GCCCCGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCT
GGCCACGACGGGCGTTCCTTGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGA
AGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGG
CTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTTCGACCACCAAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCACGTACTCGGATG
GAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAACCTGTTCCGCCAGGCTC
AAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAAT
GGCCGCTTTTCTGGATTATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTG
ATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTTCGACGCG
CATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCGGCAATAAAAAGACAGAATAAAACGCACGGGTGTT
GGGTGCTTTGTTTCGGATCCGAATTCCTCGAGGGCGCGCCGGCCAGCGAGGCGGTTACCCAATTTCGCCCTATAGGGAGCT
TCCTGTGAGGCCTGGCCTTTCTGCATAGCTCTTCTGTCTGTATTATCCTACCATAGTAGGCAAAACACTGGGAGAAAA
GGGATGGGTTCACTCCTGACTCTGGACCAGAACCTGCCAAGTTCTCATCCCTTGAGTCTGTAAAGTAGGATGCCATTTT
AGTTTGAAGATGTCTTGAGCAATTATGGACTGGAGGCTGAGAAGATAGAAGGAACAGTCAGGCCCCAGGTTGACTGTG
GGGTGGTGAGTGCTAAGAGAGACTTGTTCAGGCCCTCAGGGCCCTGTTCTGTTTTGACAAGGTGCAGTAGGGGACCCA
AGACAACCACCTTAAGCATATAGTGGGGCCCTGGGTGGTTAGACATATACCAGAGGTGGACTTCTCAAGGCCAGGAG
CATCTCAGCAGTCTCGAACTGCTGTCTAGATACTTTCTTGTCCTTTAACATAGAAAGGAGCAGAACAAAGAACACC
GTCCCTACAGATCTTAACTTGGTGTGTGGGTGATAGACAATGAATAGTGTAAGAATATGGCAAAGGCTAAG
AAAAGCATGGAGCTGTGTGATGTGGGTGGGAGGGAAGTGCAGTGTTAAATCAGGGAGGGGGTGTCTCTTAGATGCAG
GTTTGGGGAGAGCTTGAAGAAGGTGAGGGGGTGAAGGTATTTTGGACAAGAATGTTCTGGTGAGGAACCAGCCAATA
CAAGGGCCCTGAGGTAGAAGCATGTTAGAGTGTTTGAAGTGCTGTGTGGCTGTAGGGGGGTGAAGGGCATGGTACAGA
GAAAGAAGACAGGAGAGGAGGGGAGGGGGATGGAAGGAATGGAAGGTGAGGTGGGGAGAGGCAGCTGAGAGCTAT
GTTAGACAAAGTCTTGGGAGCCAATGTGAGAACCTTTTCTCAGAGTGAAGTGGGAGCCAGTGTGAGGCTTGGAGTGG
AGTTAAACCTTTAAAGAATGTTCTAGCTTGTATGGTGAGGACAAACAGAACAGGGAAGCAGAGAAGCCCATTGGGATG
AAGTAGGCAAGAGTCACATTATAAAGCAGTGTGCAGCAGGACCGTAGGGCCATTGACTCCATGCCCCACACTGCACTG
CACCTCGTGCTGGTCACATCTGGGAGCTGGGTGATTAGGAAGGAGCCTGCAGTCTCTGGTCAGACACAGGCTGCCTTCC
CCCATGCCTGTTCCCCATTTCCAAGCACCTCCTCCTCCAGTGGGAATGTTAAGCAGCCTGCCTTGAAGGTCTTGTACA
CATTTACAGATTCCAGCCTTGTTGAATGATGAAGGGTGCACCTGGGTCAAGGCAAGGGTGCCTGGGGTTAAAGACAAT
GTTTCACACCCCTAGGAAGCAATTCTGACTGTGTAAGGTTCTGGATTCTCCCGCAACACACTTCAGGGCTCAATTCCTG
AATATTCACTGGATGAGGCATTGATGGGGAGTACAGGGAGCCCCAAGAAACACGAGTTCATAGGGAGGCAGGGGTG
GCCCAGTGAGTGAGACAACATTTGTCTTTGTGACAAAGCTCAAATCCAGGTTTTTTCAAGGAACTGTGGGGGACCACTG
TAGGGAAAGCTTTTGAACCTTGGGAGGATGCATGACCACATAGGAGGAGACTGGGGGTAGGGCCTAAGATGCTATGAC
CTCATAGAAGGAGACTGGGGGGTGGGGCTTGAGATGCTATGACCTCATAGGAGGAGACTGGGGGTGAGGCATCTCAGG
CAGCAGGTCTGCAGGAGTCAGGGAAGCCACTGCTTCAGGACAATGAGCAATGAGGGACCCTGCGTCTAGGGACATGAG
GACTATAATAGATAGCAAGGCCTAGAAGCAAGGCTGCNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
NNNNNNNNNNNNNNNAGCTGGGTCTCACCTGGGATTTCTAATCCTTCTGCCCGCCCCCAAGCTAGGATTATAAGACCT
CCACCACCCAGGCTTACTCAGCCTTTGTAAACGCTTTTCTCTCAATAGTTATCGGCCATGGAACACATGGTGTTTCTATT
CAGTACGTCTTACAGATGAGCCATGACAATGCACACACCTTTATGTTCCAAACCTCTATCAAGATACAGAACTTGGGGA
CTGGAGAGATGGCTCAGCGGTTAAGAGCACTGATTGCTCTTCCAGAGGTCTGAGTTCAATTCCAGCAACCACATGGT
GGTTCATAACCATCTGTAATAAACTATATTCTTCTTCTGGTGTGCATAGAGACAGAACACTTAAATAACATGAATAA

GATACAGAACCCAGCTGTGCAAAGTGGTACACTCCTGTGATCCCAGGAATTGAGGCAGAAGCAGCTTTTTGCTGTTTAT
TTCTGTGTTGTTTTGAGACAGGGTCCTACTCTGTAGCCCTGGCTGATCTGGAACCTACTCTGCGCATGGTCCAGGCTGGC
CTCGAACTTGTAAGTAAATCCCCCTGATCTGCCTCTTGAGTGTGTTGTTTCTCTTGCTGTGCAGTACTCCACTGTGTGTATAT
AAGTTTCACACTTTAGCCGTTCTCCTGTGGGAGGACATTCAGCTCACTTTTAGCTATGACCAAAAAGCTTGAGCAATTTT
GTGACAAGGTTAGATTTACATTTTGATCTCCCATTGCCAAGATGACAGAGCATACCAGGGCGATAGTTTTAGTCCCCTT
TTTCTCTCTGCCTGGGAACTCTTCAAGAAAAGGTCAAATCAACCAAGCTTGCAGTAGATGTGGGACTCTGGTGCTGGGG
GCAGCTTCCTTTACAACCACAGTTTTCTGCCCCATACAGAAACATAGTCCACTTCCCCGCAGCCTCTTGTAAGTCCAGGC
TCCTCAACATGAGGTGGAAAGAGCTCATCTCTCCACCAGGCTCTGGACAGCTCTGCAGAGGCATCCAGAAGCAGCCAT
TCTTCCTCCCACCTGGGCCTTAGACACAGCTCAAGGTCTCTCGTCTACTCGCCATGCCCAAGGTACACACAGCTTTGTTCA
CATCCTGTAAAGAGGCTCAGCCAAGCCTTCTGGGCAATAACTGTGCTTGGGGAGTCAGACTTGGGATGGCAGATCTGTGT
GTAAGTCTAGCTCTGCCTTATCGGATCATGTCATTGAGCTCTCTGAGCCCTTACAGGTCAGTCAAGCAGCTCCAGCA
GGCAGACCTGAGCCTGCATACATTAAAGGAAGTGTGGGAGTACTACCTACCCAGAGTGAGGATTTGGCTGAGTGTA
ACCATGTGACCGGTGGCCCTGCAGGGAGCTTTGGAGCTGTGTGGCACCTCAGCATGTACCAGAGACATGAGGACTGGG
TTTTGCAGCCACCCCATTTGTCAGAGGATATCTATGATATGGAGGCAAGGTTGGATAAGGCAGCTCCGATCCCCAAGGTT
AATTCCTAGGAAGGGACTGATTGCGAACAGCTAGTACTCCCAGCAGCTCGGGTTGGTACCTTAGGCCTGTGCTGGACTC
TGGCTCTTCCTTCTCCTCCATTCTTCCTTCTGCTTGGGTGGCGAGAGGTGTAGGGAATAACAGAGACATGCATTTGCAGT
GTCCAGCATCCAGCTAACTGCTGATTTTTTTTGTATTATTATTATTATTATTGTCAGGACATAAAAATACTAGCCTTTCTGT
CTTTATTCNN
NN
NN
NN
NN
NN
NN
NN
NN
NNCTGTCTACCTTTTCTGGAAGTCCAGATTGACAGACAGTGCTGCAGACCCTCTTGGTCCCTTGCTGCGTGGAATG
GGTCTCTAGTGCAGATGGGCAAGGAGTCCGTGGGAATTGACAGACTTGACACAAAGGAGTGTGTGATCTGAATGTAAT
TTGTCAAATAGAGCATCAATTTTTTTTATACAGAAGAAAATAGGGAAGTTGGGTGACACACCGGCAAGGTACAAAGAGG
TACTCGATTCTTACACAAAACAGAGGAATGCAAACATGGAAGAACTGGCAGGAACCAACTGGCATAAAATTCATGT
TAACAACTGGGATTAGAAACAGCTCCACTTAATCTTAGAAGCCAGGGGCAAGGGCTTCGTGCCCTTGCCATAGTTCTTA
CTCTAGTCTATTGTATAGTCCACCCCCTAAGCCATTGTAAATACTTGTGTATAGGTGTAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCA
AGTATCTACTCTGGTTCCTCTTTAGGTGCGAACTTCCTTCTTCTAGACAATGGTAAATTTCTGTGTAAGGCAGTGACT
TAGCTATCCATGCCCAAGGTGGGATCAAGGACTGCCTAGAATCTAACTAAGCTATATGTCAAAATATCAATCCTTAGGA
GCACTTGTAATAAAGCAATATTAGGGGAAAGCACTCAGATCCGTTTACCAACTAAAGCAAGGACATTGGAGCATTCTTT
ATACAGGATGCCACGATTCCAGGAGACTAAGTTTCTGTGAACCTTTAGCCTCGGGACAGCGCCAGGTTTTCGGGGCT
GTCGAGCTTGCTACTACTGGAGTGGATGTAGCAAGACAGTGTCTGGGCCAGGTGCCCTAGAGCAGGAGGGGTCCCCAG
ACTCTGACCTGGCAGCCAGAGCTGACAGCATCTTGCTTTGTTCTTTTGTCTCCAGAACTGATGGTGTGAGCTGGGAGC
CTTGTTTTCCCCAGAATGGTAAGGACATCACTCTACAAGAGTCCTCTCATCCACTCTAGGACATCTGCCCTTCTGCTGAC
ACCTACAGTGGTCCCAAGGTGGCCAAGGTGGCCCCCTGCATCTGAATTTCCCTCAGAATTCCTCTTCCAGACTGAGTAG
GCCCAAGCTCCAAGCCAGGTCTCAGCCATCAGGATCTGCCTCAATCCTGTTCTCCAAGGCCCTTTTCTCTATTGGTCCCT
GTCACTTAGCACAGGTGATCTGTGAAGCACAGGACAGGCCACAGGTTTCAGGCCAAAGAGGTACACCCAGCACACGG
AAGGCCCAGTGGATGTCGCCTTTAACCAAGAGCATCTCCTCATCCCTTCACTCTAAGTGGGCAAACACCAAGCTGCCCT
GCCAGATTCCACCTTGGGTCTCACACCCCCAGTGACAAGTGGTTCGTTAGTCCACCCAAACCCAGCCTCACTTACTTGG
TCCCAAAGAACCAGATACTCTATATTGCCAACTCAGCTAATCCTCGTGAGAAGAACTGTTATGCATCCATTTTCACT
GAGGAGGAAGCTGGAAACAGCTCACCCAAGTTTACAAAGCCTCAGTGGCTGATCCGGGCTCTCTGGAGTGCAGGCTTC
CTCAGGGGCTGATCTGGGCTCTCTGGAGTGCAGACTTCAGTTCTGTTGTTTTGAAGCAGGGCCTTGTGTGGCAGAGGC
TGACCTTGTGACCCTCCTCCTTCCACGTTCTAACTGCTGGGCTCACAGTTGTGCACCACCACGCGGAACACTAGAGAAT
GGGTTTCCACCACTCCCCTACACTGCCCCACCCCTTCTTTGATCCAGGCTCCAACCCCACTTTAGTCAGTTCAGCCT
GAGAACCTTTCAGTTAGAACTGATTAAGCTGTAAGTCCCACTTTCTTCAGCCTTCCCACTAAGACCCAAAAGACCATG
CTGGGGGCTGGGAGAGCTCAGTCAGTAACTGCTTGCTTGCAAATGTGAAGACCTGAGCTTGACCTCTTGATCCATCT
AACCCTGGTGCTTGTGAAGCAGAGGTAGTGTGGTGGTTTGTGTATGCCCAGGGAGTGGCACTATTTGGAAGTGTGGCCT
TGTTGGAATAGGTATGCTGCTTTGAGTTTGGGCTTTAAGACCCTCATCCCAGCTGCCTAGAAATCAGTGTCTCTACTAGCA
GCCTTCAGATGAAGATGTAGAACTTTCAGCTCCTCTTGTACCATGCCTGTCTGGATGCTGCCATGCTTCTGCCTTTATGA
CAATGGATTGAACCTCTGAACCTGTAAACCAGCCCCAATTAATGTTGTCATTCATGAGACTTACCTAGATCATGGTGT
CTGTTACAGCAGTAAACCCTAACTAAGACAGAAATTAGTACCAGGAGTGGGATATTGCTGTGATTGGCCTGACCAA
GCTTTTGTGTTGGAAGAATGTGGATTTGGGGACTTTGGATTTGGAACGCAGTAGAATGCTTTAAGTGGGGCTTGATGGGC
TACTCTAGTAGGAATATGGAAGACTTTGTTGCTGAGAGTGATTGAACTGTGCAGAACTGGCCCCAAAAGTTTCAGTGA
AGAAGAATTCAGTATGTGGCCTAGAGACTGTTTTTGTGGTATTTTAGTGAAGAATGTGTCTGCTTTTTGCCCTTGTCTG
AAAAGTCTACCTGAGGCTAAGGTAAAGAGATTTATATTAATTGCATTGACAAAGGAAGTCTCAAAAAGCCTATCAGA

GACTTTGCTCTCTGGTTAAGTCTCATGAAGAGCATTTTAAACAAGCATAGCAAGCTTAGAAAAGAAAAAATATAAAAT
ATATGGCTCGAGTATTAAGGGGCATCAGGAAGTGAAATGAAGCTGAAGCCTGTGTTCAATATTAAGTGAATTAAGG
GAGTGGTGACCTTGGGGCAAGATCCCACCCAGCTAAGTTCCAGGCTTGGTGGCACAAGCCTTTAATCCCAGAAGACA
GACACAAGCCTGATACAGAGCAAGTTTCAAGTAGAGAAAAGCTTAAATCTAGATGTGGTGTTACATGCATTGAGGAGA
CACAGACATCCAGATCTCTGAGTTCAAGGTCAATCTGTGAGCAAGTTTCAGGAGAGCCAAGCTAGGCAATGTGAAGGA
GTTGGAGAACAGAAAGCTGGTGGTGATATAAAAGAACAAGGAGGCATGTTCTAGCTCCTACAAGCAGCAGAAGTCGG
CAGCTTCAGCCACGTGGCTCTGGCTTTATAATCAAGAGGAGGAGATTCTGGGACAATTGATGCTGGTTAGCTGGAGCT
GAGAAATTAACCATGATTAAGAAGAGATCAGCATCACTGAGGCCAAAATCTTCTGGGAAGTGTTTTCTGAGAACACAGC
TGTGTTCTAAAGATAGCCCAGGTTGTACCTTGTGCTGCAGCTGTACTTGGTAATGTGTAAGAGTCACGCAGGGGTTGCT
GGTTTTGAAGATAGAAGGGGTCATGTAGAACAGCTGAGGCTTGGCACTGTGAGAGGCCATTGGAAGGCCATTGGTGAA
GGTGACGCTCACTGACGTGACGTCCCAGGACTGATCAGGTTGAGGTTGGCACCATTGAAGAGGCCTATGAGAGG
CTATCAGTGAAGCCTAGTTGGAGTGGAACACCCAGTGTATTGGAGATGCCAGTACCATTGGGATGATCACCAGAACA
GCGCAGCAGTGGAGTGGAGTCAACCAGAGAGCCTAGAGTGCTACAGAGGGGCAGAGATGGAGAAGTGACCCAAGTCCT
TTTGAGGAGCCCAGAAGATCATGTGTGGATCCCAGACACTGGAACAAGAAGCTGTAACCTATTGAAGTTGCCTTGGACA
CCCCAAGATGTTGGAGATGCCAGAGCCATGGAATATCTGCTGAAGAAAGCTCCTAACAGGGGAGTGGAACCAGCCCAGG
AGAAAGAAGTTTGTTCAGTCAACAAAGATGAAAAAGGAGTGGAGATCTGAAGACCCCTTTGACACCAGACATGGAG
ATGCAGAGTTTGGAGTTTGGCCAGCTGGTTTCCTGTCTTGGCTTTGGGGATTACAGTTAAGTGATTGGATGAATCTCAGAA
GAGACCTTGAACCTTGGACTTTTAACATTGTTGAGACTGCTATAGACTACGGGAGCTTTGGAAGTGGACTAAATGTATT
TTGCATTATGCTATATTTAGGTATGACACCCACCCCCAGACTCTATATTTGAACAAGCCTATGGGGGGCCAGGAGGTGG
AATATAGTGGCTTGAATATGCCTAGCCCAGGGAATGGCACTATTTGGAAGTGTGACCCTGTGGGAGTAGGTGTGTCCT
GTAGGTGTGGGCTTTAAAACCCCTCATTTTAGCTGCCTAGAAGCCAGTGTCTCTTAGCAGCCTTCAGATGAAGATGTAG
AACTCTCTGCTCCTCCTGCACCATGCCTGCCTGGATGCTGCCATGCTGCCTCCCTTGATGATGCTGGACTGACCCTCTGA
ACCTGTGACCCAGCCCTAATTAATGTTGTCCTTGGTCATGGTGTCTGTTACACCAGTAAAACCCCTAACTAAGACAGA
TAGGGGCTTGTCTGGACAACCTGGCCTAGCCCCTTGGTAAGTTCAGACTATGAGAACCTGTCTGGAAAAAACGAGGTGA
GTGGCTCCCAAGGAAGCAGTTCAGGGTTCAGTGGCCTCTGCATACATGCACACACATATGCACACATGTACGCATTC
CTCCCCAACCCCCACGTACATAATAAAGACCATATTGGCCTTGGTCATTTTCAGGAGCCCCCTAGGGAGCAAGACGCTTC
CTAGGAATGATGGATGGCTGTTTACTAGGATCATAGTTGGACCAGGAACAGAGTTTCTAGTTACATCCACTGAGAAGTA
TGTGAACCAGGGAGCTCTGGGGCACAAGTTTCTTAC
GCACGCACACGCACACACACACACACACAGCTCAACAGACATAGGCTCAAACCTTATGTATATACATCCCACCACGTGC
ACACAGACAAGCAAACATACCATGGAGTCCCTGAGTCCCGAGTAGCTGGTTTCCCGTTCCAAGCAGAGCCCCCGGGCCT
ATGACCACTAGCCGATTCCCCCACTTTCTCTGTTTTCCACAGCCCTTCTGTGAGCACATGGCTGAGCTTCCAAACTGTCC
CCAGACACCCAACCTGATCTGTGGCAGCGATGGGCTCACATATGAAAATGAATGCCACCTTGCCTGACCCGGATGTA
AGTTTCTTCCCATCCGACACGCTTGGATGGCCCTCTCTCTGGTGCGTGCTTGTCTGAAAGGAGCAGGGTTTGACCTCATC
TTCCTTCCCACACTGACATGGCCAGAAAAGAGTCCTTAGCTATCTGTCTACCAGAAGGAGCTAAGTGTATCTCAAAGCA
AGCACAGGTCCCAGGTCAAAGGCCAGAAACTGATAGGAGCCAGTCAACCCTGCAGCAGAACTAGAAGCCGCTAGAAC
AAAACAAAACAAAACAAAACAGGAAATACAATTCCAAGTAGGGGAAAGGGAATTTGGAAAGGTCTATAAAAAGAA
AGTTAGTTGTTTTTGTGGTTGGTTGGTTTTTGTGGTTTTTGTTCGGTTTTTCGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCTT
GGCTGTCTTGGAACTCACTCTGTAGACCAGGTTGTCCTCGAACTCAGAAATCCTCCTGCCTCTGCCTCCCAAGTGCTAG
GATTAAAGGCATGAGTCACCATTGCCTGACTTTAAAAAAAATTTTTTTTTTGAAGTTAGTTTTTGTCTAGGGAAATCAG
GAAACTGGATATAGTAGAATGTAAAGTGGGTGAGAGGTCATGAGATGAATAGAAGCTAGACTGAGATCTTGGTACATT
AATTAGATCACCTACTTGGTCTCGGTTTCTCACTGGTAAATATCAGTGAGACTGAGAGCCTGGTAGGATCAGGGAG
ATATCCATGGCAATTGGAAGAAAGATAAGATGATAGGGTCTGGCTCTGAAAAAGCCATACCAAACCTTCATGCGTAGG
AGACATTTGGGGGAAGAACGGACAGGCTCAGACTACGACTGGATGTGAGAGGAATGAGAATGAGAGCATCTGCCNNN
NN
NN
CTTCCTCTTTCTGAAACAGGGTCTTGCTATTGCCGGGTCTGTGTACCGCTGCCCTGGCTGCTGCTGTTGCGCTGGCTGGG
CTAAGCCGAGCCAAGATGGCGGAGGGCTGGCTAGTGAGCAGAGTGCAGAGGACCTTCTGGAGACCATTCTTCCCAG
GCAGTGATACAGCTCTTGTGTGACAGATGCTCTCAGACAATGAGTAATTCGCATACACATTTACTCCTCTGAATTGGAT
CTTATATAGGATCCTAGTTTTGGAGTGGGTTGGGGTCTGACAGCAGGTCTTCCTGTTGGCTTGGTCTGAGATTTTAGGG
ATGCCTCATCTACATTGGGGGCTCTGTCCCTACGTGACTTATGGCCACGATTCTATGGGGGTGGGGAGCTGTGGCTAT
GTGTCAGGGATCTGGTGCCAGGGAGCAGGCAAAGCTCCTATCGTCCCTTCAGGGTCCCCAGCGCTTCAATCCCTTGTT
GACTTTCCCAAGCTTCCTCTCGTGTCCTGCCCCACATGCTATGGCCCAGATTCATTTGAGCTCATGGTTTGGTTGGT
TTGAGTACTAGGGATTGAACACAGGACCTCCCTCATGCATGGTTAGCTACATCTGCATCCTTTATTTTTAAACAGGGCCT
GGTTAAGTTGCCTAAGTCTTGAACCTCATTTTATAAAGTTTCAGAAAGGCACTGAAGTTATAAGCTTTTGCCCAGCCTCCTG
AGTAGGAGATCCCCTGCGGTTCCAGGCCTAGTACATGCCACTTATGGCCTTGGGTGGCTAGTGGTATCGCTTGCTCAGA
TGGGGGGGCTATAAGGGCAGCCTTGGGAGTCAGTGATGTTTGTGGACAGTTGTCTTCTGGCATATCTTGCTGGGGCCATG
CTATAGGTCCAAGAACAGACAGGACAGAGGTTTGGGCAGCCATCAGCAAGCAGTGGTAGCTGAAACCCAGAAACCT
GCAAGTTCTCAGAGTGTTATGTAAGAGGCTCAGTGTATAGGGGTGTGCTATCAGATCCCTGAATCTGCTTCACATCTGC
CCATTCGAGGAGGGGCTCAGCAGCAAATCTAGATGAACTGGACACGGGTTGTTTTTAACGATCTTTTGCAGTTCCTA

CAGTCAATGGCCTCATTCTTATCTCCTTTGATTCTAGGAAAACCATGAAGGACATTCAAATCATGAAGGATGGCCAATG
CTGAGCTCAGAGGTGCACTCAAGCCATGAACTTCATGCTGGAGAACAGTGATGCCCCAGAGGCTATGACATGAAATA
AAAGATGCAGCCCAAGCTAGTGAAGTGGCCAGTCTTTGGGACCTCTGGGGAGGTGGCAGCAAGGGATGGGATTGGCC
TTGACAGCTCTCCTAGGTGAATCTGTTACCCAGCTGCCCTGGTGGTCCTCAACCTCGTTAAATGTTTCAATCGGAGGTCC
CAGTTACCCTCCAACCTGCTTGAGGTCAGACTCTGAGCCCAGGGCACCACCCAGTGTCTACCTGCCTCGGGCCATGAAC
CCAAGGAAGATGAATTTCCCAATGTCGTGTGCTCCAGTGGCACCTATTTCTCCAAGGCTGACACAAATGCATGCAAGCC
TAACAGGGCACAGATGGCATTGAGGCAGTATGCACTGTACAACCTGAGCTGCTGCTTATACTATCCAATTATTTTGCTTTT
TGGACTGAGACACAATCGAGTGGCAGTACAAAATTGGGCAATGTTCTATGCCCTGTGGGTGCTCTCCTGTACAGATCAC
CTGGAGAGTCTTGATCTCAGGTCCAGCCTGGGGTCAGCTCCTAGCACAGCAGGATGACCTGCAAACCTGCCCTGCTCA
AATTAATATCCACTGACTGGCTGATACCAGCTGGGCCCCAACAGACTCAGAGGCAGGATTTCCCATGGAAGGGACATT
CGATCATGTCCTCAAAGATGAACAGGAGTCACTACCAAATGAGCAGAAGTAGAGGAAAGAGGGGCTGTCCACAGAG
GTAGCAGTAGGTGCAAAGACCTTCCCCCCCCACCCCCCCCCACACACACAGAGTAGTAGAAAAATAAGATGAATCTG
GGGACCTGGGAGATCAGAGTGGCTGACACATGAGGGGCCAAGATGAGTTGAGAGAAGGGACAGAGAAAGGGACTCTT
ATCCTTTCTTCTGAAAGGTGTGCTGGGTGTTAAGACAGGGTCTCATGGTATGGTACAGGCTGCTCTTGAACCTTAAGGCA
ATCCTCCTGCACCAGCCTTTTTTGGTGTTAGGATTGTAAGTGTAAGTTACCATGCTCGGCAGGGATGGTAGGATCTTCATC
CTAAGAGGCACCGGAGCCACTGGAGGCTTCTAAATAGAATTCTCACATATTGTAGCACCACGTAGGCTGCTCCAAGGA
GAATGAACTGAAGAGGGTTCAGAGACCAACTGTCTTAGTTTTTGAATTCTGTTGCTATGATAAATACCTCCAAAAAGCAAC
AGGCTAATCCACGATGGCAGGAAGTCACTGAAGCTTGAGGGGGTTAGCCACACTGCATCAACAGCAAGGAAGCGAAA
GCAAGGATAAATGCACGCATGCTGGCGCTCAGCTTGCTCTCTATTCTACGGTTCAGAGTCTCTGCCTAGGGCATGGT
GCTACCCACAGTGGATGGCCTTCCCTCCTCACTTAACATACTTAGAGAGTCCCCTCAAAGACATCCACAGGCCAACTT
AATTTATATAATACTTCAGTGAGACTCCCTTACCTGGTAATTCTAGGCTGTCAAAACAAATCCTCAGCGGGCTGGAGAT
GTTGTTCTGCAGTTAAAAGCACGTACTGCTCTTACAAGAGAACCGGAGTTCAGTTCCCAGCACCCATGTCAGGCAGATC
ACAACCACCTGTAACCTCCAGTTCAGGGGGATCCAGCACCTTTGGCCTCTATGGGTGTCTGCATGAACACATCACACAC
ACTCGTTGTATAAAAATACATCTTAAAAAACAGACCAAGTGTGTATGACCATGTGACAATTAGGAGCAGAGATTAAAA
CCATGGGCTGTGTTTGGAGGAAGTTAGTATGTTTGCCAAGTATGGACAGGGTCTTGATTCCCAGCACTACAGAATAAG
AGAGGGAGGAAGGAAGGGAAAGAGGGAGGGAGGGAGGGAGCTAGTTAGTTGGAGATGGCTTGGCAGTTAAGTGCCCT
GGCTACTCATGCAGAGGACTGGGGTTCCATTCCCATGTGAACTCACATGGCAGTTCACAACCTGTCCCAAGGCCCGTGCC
CGACTCTGGCCTGTGCAGCCACCAGACACACACGGAGCAGTCACGCACACAGTCAAAGCATCCATACACATACTACAA
ATGAAGTTTTTTAAAAAGCACACAGTTCTGACAAAGAGCCTTGCTGTGTAGCTTTGCCGCCTTTCCCATTTCTCAGCCC
ACTGATACCCAAACAGTGCCGGGTGCTGAGTAACTCTCTGTGTGCAGGTGCCAGAGGACGACCTCAGGGCTTGCTCCTC
TAGGGCCATCCACTGTTTATCCTTCTAAAACAAGGTCTCTCAGTAGCTAGACTGCCTGGCCAGTGTGCCCCCCCCAGGA
ATCCGCCTGGCTATACTTTCCAGTGCCAGAATTACAAATATGTGCCATCATTCTCAGCTTTAAAAAATAAAACAAAGA
CATGGGCTTTTAGCATCAAACCTCAGATCCTCTCGCTTGTTGGCAACACTTCACCAACTAAGCTATCCCCAACCCACA
GTGACTTCTTGTTAAATGTGAACCAGGGCCAAACAGCTGTCATGTAAAACAGTCAACAGTTCCGGTAAGGGTGGGAGT
GGGCTGGGTGGGGCCCTGAGTCTGTGTTGTTTACCTTGACTGCCACCGAGTCTGATGTCTTACCTACCCAGTCCTAAGTC
CCCGGACTTCAGCAAATCCCTCTTGTTGTAGATAAGCCTCAGAGTGGCCTGTTGAGAGCCTATCCCAAGTGCTATGCT
AAAAAGTGAGCGACAGCAGCTGACTAATTTAAAAGGGCTCTAAACATACAAACTCACTCTCATACAAACAACAAC
AACAATACATACTTACTATATACAGTTGTGTACACCTGTAATTCAAGAACTTAAGAGGCAAGGACAAGTTCAAGACCA
GCCTAGGTGGTATAGTAAGACTGTCCAAAGGAAGGACAGACAGGCACACATAGAGGCACAGAGAGCAGGGAAAGAGA
GGAAGAAAGGGAGAGAGAGAGAGAGAGAAGAGGGGAGAGAGAGAGAAGAGGGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGGGA
GAGAGAGCGCATTTTAAATACTCTCATGCTTGATGGCAACACACTGGCTGGTTTTAAGCCAGGGAGGGGCTAGAGCAA
TGGCTTAGCAGTTAAGAGCACTGACTACCTTTTAAAAGGAACCAAGTTTGATTCCCAGCATCCACGTGGCAGCTAACAA
CTCTCTATCTCCAGTTCCAAGAAGATCTGACCTTCTGTTTGGGCATCTGTGGGCATTGCATGTAGATAACGCACAGACGT
GAGTCAGGCAAGAACACTCATAACAGTGTGATGGTTTGTATATCCTTGACCAGGGAGTGGCACCATCTGAAGGTGT
GGCCTTGTTGGAATAGGTGTGACCTAGTTGGAATGGGTGTGTCACTGTGGGTGTGGGTATAAGATCCTCACCTAGTTG
CCTGGAAGTCAGTCTTCCACTAGCAGCCTTTGGATGAAGACATAGAATCTCAGCTCCTCCTGCACCATGCCTGCCTGG
ATACTGCCATGCTCCCACCTTGATGATAATGGACTGAACCTCTGAACCTGTAAGCCACCCCCAATTAAATGTTGTTTTT