



Lexicon Genetics Incorporated – Genentech Project Materials

Genentech ID:	UNQ233	Date of Submission:	10/19/05
Lexicon Contract Name:	DNA328	Mutation Type:	☒ Standard Knock out
LexVision Name:	SEC531N1		☐ Conditional
Reference accessions:	NM_199065	Is this gene X-linked?	No

Required Materials: ☒ pKOS clone DNA(s) __pKOS-20_____
☒ Target Vector DNA __pKOS-20 TV_____
☒ Targeted ES Cell DNA __1E5_____
☒ Genomic Map

Southern Blot Analysis: *External/Internal Probe Strategies*

	<u>5' Internal</u>	<u>3' External</u>
Name of Probe:	29/30	31/32
Restriction Enzyme for Genomic Digest:	MunI	BamHI
Predicted Wild-type Band (kb):	8.2 kb	14.5 kb
Predicted Mutant Band (kb):	12.5 kb	10.9 kb
Probe Size:	317 bp	428 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:	DNA328-1	5' Primer Name:	Puro-F
3' Primer Name:	DNA328-2	3' Primer Name:	UNQ233-R
Predicted Wild-type Band (bp):	503	Predicted Wild-type Band (bp):	none
Predicted mutant band (bp)	none	Predicted mutant band (bp)	192

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**

DNA328-29 5' – AATTTAATTATTTGCCATCGTG
 DNA328-30 5' – CCCTTGCCAAGTGCTTACATTC
 DNA328-31 5' – GAAAGTTGGCATTATTTATTGAGTA
 DNA328-32 5' – TAATCATTAAGAGGGTGGTATG

PCR Genotyping

DNA328-1 5' – AACAACTTGCTGAGGTCCCTAC
 DNA328-2 5' – TTTCGGTTCCTCAGGATAAACA
 DNA328-20 5' – TATAATTATTGACTGGCGTCTG
 GT Internal 5' – CCCTAGGAATGCTCGTCAAGA

UNQ233-R CTCATGTCCATCGGTGCTTGTGAC
 Puro-F TTACCCTGTTATCCCTACTCGACC

Genomic Sequence Deleted:

ATGCTGCTTTGGATTCTGTGCTGGAGACGTCTCTTTGTTTTGCCGCTGGAACGTTACAGGGGACGTTTGTAAGAGA
AGATCTGTTCTTGCAATGAGATAGAAGGGGACTTACACGTAGACTGTGAAAAAAGGGCTTCACAAGTCTGCAGCGCT
TCACCGCCCCGACTTCCCAGTTTTACCATTTATTTCTGCATGGCAATTCCTCACTCGACTTTTCCCTAATGAGTTCGCTA
ACTTTTATAATGCGGTTAGTTTGCATATGGAAAACAATGGCTTGCATGAGATCGTTCGCGGGGCATTCTGGGGCTGCA
GCTGGTGAAACGGCTGCACATCAACAACAACAAGATCAAGTCTTTTCGAAAGCAGACTTTTTTGGGGCTGGACGATCTG
GAATACCTCCAGGCTGATTTTAATTTATTACGGGATATAGACCCGGGGGCCCTTCCAGGACTTGAACAAGTTGGAAGTCC
TCATTTTAAACGACAATCTCATCAGCACCTACCTGCTAATGTATTCCAGTATGTGCCCATCACCCACCTCGACCTCCGT
GGAAACAGGCTGAAAACACTGCCCTATGAGGAGGTCTTGAGCAGATCCCTGGCATTGCCGAGATCCTGCTAGAGGAT
AACCCTTGGGACTGCACCTGTGATCTGCTCTCCCTGAAGGAATGGCTAGAGAACATCCCAAAAACGCCCTAATCGGT
GAGTGGTTCGCGAAGCCCCACAGGCTCCAGGGTAAAGAGCTCAATGAACCACGGAACAGGACCTGTGTCCTTTAA
AAAAACAGAGTGGATTCTAGTCTCCCGGCTCCCCCTGCCAGGAAGAAACCTTCGCTCCTGGCCCCCTGCCAACTCCTT
CAAGACAAATGGGCAGGATGAGCATGCTACCCAGGGGCTGTTCCAAATGGAGGTACAAAGATCCCGGGCAACTGGC
AGCTCAAAATCAAACCCACGCCACCGATAGCAACTGGGAGCGCCAGAAAACAAACCCCCAGTGCATGGCTTGCCCTGCC
CCGGGGGCTGCAGCTGTGACCACATCCCAGGCTCAGGCTTAAAGATGAACTGTAACAACCGGAACGTGAGCAGCTTGG
CTGATTTGAAGCCTAAGCTTTCCAACGTGCAGGAGCTTTTCCTTCGAGATAACAAGATCCATAGCATCCGAAAATCACA
CTTTGTGGATTACAAGAACCTCATTCTGTTGGATCTGGGCAACAACAACATCGCAAACATAGAGAACAACACTTTCAAG
AACCTTTTGGACCTCAGGTGGCTCTACATGGATAGTAACTACCTGGACACTCTGTCCCGGGAGAAATTTGCTGGGCTGC
AGAACCTGGAGTATCTGAATGTGGAGTACAACGCGATTAGCTCATTCTCCCTGGTACTTTCATGCCATGCCGAACT
GAGGATTCTTATTCTCAACAACAACCTTGCTGAGGTCCCTACCGGTGGACGTCTTTGCTGGGGTCTCCCTGTCTAAGCTCA
GTCTGCACAATAATTACTTCATGTACCTCCCTGTGGCAGGGGTGCTGGACCAGTTAACCTCCATCATCCAGATAGACCT
GCATGGCAACCCCTGGGAGTGCTCCTGCACCATTGTGCCTTTCAAGCAATGGGCAGAACGTCTGGGCTCCGAGGTGCTG
ATGAGCGACCTCAAGTGTGAGACACCGGTGAACCTCTTTAGGAAGGATTTTCATGCTGCTCTCCAATGAGGAGACTGCC
CCCAGCTGTATGCGAGATCTCGCCCACGTTAACTTCGCACAGTAAAAACAGCAGTGGGTTGGCGGAGACCGGGACAC
ACTCCAACCTCCTACCTAGACACCGCAGGGTGCCATCTCCGTGTTGGTCCCGGACTGCTGCTGTTGCTGTTTCGTCACCTCC
GCCTTACCCTGGTGGGCATGCTCGTGTGTTATCTGTAGGAACCGAAAGCGGTCCAAGAGAAGGATGCCAATTCCTCTG
CGTCCGAAATTAATTCCTACAGACAGTCTGTGACTCTTCCTACTGGCACAATGGGCCTTACAATGCAGATGGGTCCCA
TAGGGTGTATGACTGTGGCTCTCACTCACTTTACAGACTAAGCCCCGACC

Genomic Locus: (The deleted sequence represents nt29520-31620-in the sequence below. KOS20 used to generate the TV represents nt24916-33869 in the sequence below.)

[illegible]

CCTGTATATTA AAAAATAAATGTATAGATCCCATGAAGAAAGGGTTTAAATGCAGGCTAGAGTATTTAGTGCACATGC
AATAATTTTAGAACTGAACTGACAAAAGAGAGTTTAGGGGAAGAATCATGTGAATCTTTATCTTTTCTGCTTTATA
ACGCTCAATCTTCTTTAGACAGAAGAAAATTAACCTTTAAGACATATAGAGTCCTATATGGAAACAAAAGTCAGCTCCT
TTTACAACGAACACTTTTTCTTATTCCCATTTACAATGTTAAATACAAAATTAATTAACCATTTTCTCTTCATTGGTG
CTCTAATGAAGTGTAACTGCCGGGGTAATTTGTTACATGGTTTCGTATAAGCAACATTTTATTACTCCTACTTAAAA
CATAGTAATAATAGCAAGCCATTATACTTGCACAGCTACCACTTTTCACTAGAAAAATCTCTAATTATGATACATGTTTTTA
CAAATTCATCATATTATCTACAAAAGCAAGGAAATATGATAACCGCATATCATTGACTGAAGAGTTTGACAGTACTCTGT
GTTCTTTGCATGAATGGATGACTTAATTAGTCTCATTACTGCAATCCATTTAAATTGTTCCAAAATAGGAACACCCAGC
TGATAGGTAGCGAACTGTGCCAAACAAGCATTGAGTCATATTGTATACTATCACAGCACAAGGCTAAATAATGGGGCA
TTTGTGTATACTGAATATGGCTGTTGATATAGATGCTAAATAGTGCAGAGACAAATATTTTCCATTATTAAATTTCTTGC
GTCGGCAATAGTAACAGAACATCAGTTTATCATGCTATCACATAGCAATATTATTGACATATTACCAATCTCTCTCTCT
CTCACTCCAGGTGTCTGTGGTTCTGTGTGTGAAAGGGACCTAGTTTATGCTAGTGTTCACTTTTAGACATTAGAGGACGA
TACTGGGTTTCAGTCCTTGACTTTACCTTGTTTGAGACATTGTATCTTATTTAGTCTCAGCATATACTGGGCTCCCTAG
TGTATGAGCTTCAGGGAATTTTTGTGTTTCTACCTCCTGATTGCATCTGGATTGACATGGGGCATGGGGACTTAACCTCA
ACTTGGGAGACAAGCATTGAACCATCTTCTAGGCATACTGCCCTTATTTGATGTTAATGAAGTGA AAACTCAGTAAAA
TGAATTA AAAAAAAAAATAGACAGCTAAAAATGTTTCACTTGGATATTTGGATATTGGATACACTAGACTATTAAGAATGT
AAGTCTGAGGAGCAGTTCCTGCGAGCGTTGGCTTAGCTGCTGCAAGATTCCGGGTTTTCTCCCAACCACTACAAGAAA
ATAACCAGCATTATAGAGGTCATGGCATGGCTAAGACATTTTAAAGTGTTTCTCCTTGCATGTTCTGCCATGAATGT
AATTATCTTTTTAAGAAAGAATATAAGAAGCATTGGAATAAAAAATAGTCCAACAATATACAGTTGTTCCATTTTGTAC
TTCTTCTGTCAGTGTGATATTGAAATAATGAGAATCTTATGAAATCTTCACAGGAACAGCACTGTGTTAGGAAAAATAGA
ACACACTTGTATTTCTTTCCTATGTAGACACTTGGTAGTATGACTTTGGTATGTTGGTAATTCCATGCATAGTGCAAGTA
TTACTTTGCAGGTTTACATTAAGACCTACAAGTAAGGGTGATGGTTGCAATGGAAGGTGCTCAATAGTCCTGGGCATT
TGAATGCTTTCTGTTAGTGGTATTGTTTGTGAGGCTAGGTAGGTGCCCTTGTTGGAAGCAGTGTCTCACTGGAGGTTT
GCTTTGAGAGTTCAATTTGCTCTCTGTGTTCTGCTTCCCATTTGCTGTATAAAGTATGCCCTTATAGTTTGATATTCCAGC
CCCTACCTGCCTGCTGGAAATCTACCCAGCTAGGGTGGAGATGAAACATATCCCTCTGAAACTGTAAGCCCAAATTAAC
CTTCTTTCCATAGGTTGCATTATTCATGATGTTTTACCACAGCAAATGTAAAATAACTAATACAATATGCATCAAGAAT
ATGAAAAAATGCTTAGCATAAAAAATAATTAGGAAATTTCAAAAACAAATCACACGACATCTTCATCCCAGTTAGTTTGAC
TCTAATAAAAACCCAAAAATAAAAAATGTAGAAAAACTTAAATTTTAGTGCGCTGCTGATAGACACGTAAATTAGCACAG
CTATTGTGGCCGACATATGGAGATTCTTCACAAAATTAAGTGCAGAAATGCCACATGATCTGGCATACTGGGTAGGTGT
TCAAAGGAAATTAACCAATATGTCAAAGAGCTATCATTACCTTCGTATTTGTTGCAGCATTATCCACAAACAGCCAAG
TGTGAAAATGAACATAAGAATCCGTCATCCAATGAATAGGTAATAAAAAATGTGAAATACTTTGTACAAATTTAATGCTG
TTCATCTATAAAGATGAACAAAGTCTGCTCATACTTTGCTAGGGATTACTGCGCTACTAAGTGGCATGAGCCAGATATC
TGAGGCTTAGCTCATTTGTTTGCATCATAGAGGTCCAGAGTGGACTGGGGTAACCAGATCAGAGAGAAAAATCTAGGG
AGGGGAAATGGGGATCATTTTGATAGAATTAAGTAAATTACAGTTCAGTAGGAATGGGGAGCTGTGGTGTTTCTATTGC
CCAGCAGCTTGTCGCAAATTACAATGATGTGTGTTTCAAAGACTGGAAGAGAGAAGTGTGAATGCTGTGCATAACAA
AGAGAAATCAATATTTGAGGAGATAGACAACATTAGCTCCTTTAATCTTTACACAATGTATGCATGTGTGCGAAACATC
ACAGGACACACAAATTAGCAAACCTCAATTTGTATTTTTATGAAGTAGTTAATAGAAATTTAACTCAAAGCAGAGTTAGA
GAAAGAAATTA CTGGGGGGATTAACAAGCAAATACAGATATTAGTACAGAGCAAAATATAGAATAAGGTGAACATT
GGTATGGCAATTCTGAGTAGTTTATGAGGTATACCTACTTGAATACAACATAATTGTAATAATATGATATCACTGAGTGG
ATAAAAATGCTACCCTTTTAAAGTTTCTGATTTAAAGCTCATAACAATACCTTCTCCACTTGATATTTAAGTTTGTGTA
TTTGATAGTGTTATTACTCAATAGAACTAAGTCAGAACAATGAAATAATGACTAGAACTTTAAAGAAAAATTAC
AATTTGACCAAAAAAATGAAGCTTAATATTTCAACTGTTGAGGCTTGAACCCTAATTTTTGTATGTATTAACTTGTCTAT
ATAAGTTACTAGTTTACAGTCTTTGCTTACATGCATGTGTTACAAAAATGCAATCATTGAAAGAATAATTAATAAA
ATGAAGTTTCAACTAGATGCTAATTGCATTGGTTGTAAGTGTAGAAGAGACCTTGCCCTGCTCAGCAGTCCCTCTGATG
TATCTTCTGCTTCGAATCATAAAGCTCTGAAAATAATACAGGACTCATTTCTAGGCTGCTAAATTCTGCTTTGTTTTAA
CCATTGTATACACAATTCCTTTTTTATATATAAATATCCAATTTTTAAATCTGAAACTGTGGTTTAAAGATTTTCTGTAAAT
CATTTTATGTGGATGTATAGTTTATGTGTATGTATCACAGGTAAAGTAGAACATTTCTTTGTTTCTGTTTTGTTGTTCAA
GCAGTAGGCTCTACTTGTAAATGGTCAAATAAGCCATGATTGTATGTCTATGAGAGTGTCTGACCTTTCAAAGACAATGA
CTGAGAGACTGGATAGCAGTATCTGGAACCTTTTTTAAAGCAACAATTATATAAATAGCAGTAATGCAAAATACAGATA
TTTTTGTTCCAGTAAGGCTACCAGCCTAGTAGCCAGTGGCCAACAGGAAGATATCACCAGAAAAGAAGGGCAGTAGGA
ACTGAGAGTTCTTACTAATTTGTAAGTCAAAAACAACCATACAAAATGAGATTGAAAATGAACCATTTAGGGATAATG
TATAGATGCTGATGGATTTGCCATTACACTGTGTAAGATGAGAGAGGATTGAAGAAACCTTCAGATGCCATGGCAAAG
TTTCTCCAGCTTTCATACAAGACGGTATCAGGTACTAAATAAATGAATTGCAAATGAGCCTGACAGATACATTAATTAT
ACTGATCTTAAAAATAAATATATGCCCATTATCATTTTATAACTTAATTATAATTTAATTATTGTATTATACTACACAAA
TAAACACATCTCAATTTATAAATCTTAAATTATTATAAAATATTTTTATCATATTTTAAATAATGTCTGTTTCAACATTT
TTTTGACGTTTCTGGCCTTTGAATTCAAATTAATAAAACAATAAGTGGATAATTGAGTGAATAGATATTAAACATGG
ATTACATTCATCAGTTGAAAATAAATATTGGATGCATAGTAGGATTGAAGTGTTTCCAAAGAAATACTCAAATTCATC
TCAATGAATTGTAGTTGCATATGTTGTAGCATCCTGGTGAGGGCAGCAAATGACTCATCTTGAAGCCATTTGCCTTGGC
TTTAATTTTTCAAAAACCTAATTGGCAAATAATATGTATGTATATTTAAGCAGTACAAAATGTCATTTTGACATACATGT

TTTGAATAGGTAACAATAAACCTGTATCTGTGCACCTCACAAACATTTTTTTGGAAAAAAAATATTTAAATTTACTAGATTAGT
AATTTAGCAGTTTTATACTATGTAACGTGTTGTTTCATAACTACAATCACCACACATGGCAACACAATTCAGTAATGCTTC
AGGGCTGGGGGAGATGTCTCATCAGTTTAGCACGGTTTTATATGCAGTCATGTAGACACGAGTTCCTAGATTTGCACCC
AGATAAATAGCCAAGCAGGACTTCTGACTACCAAGCAAAGTGGGAGACAGAGACAGATGCAGAGACAGACAGAGGGA
TATCTCAGTCTTGATTACCACAAGCCAAGCTCAAGGTACATTGAGAGGTTTGATCTCAAAGGTTTAGATATGAACGCAG
GGCACTCATGTGGTTGCCTGGCCACTACCTTCAGAAATGCACACATGTGCATTTCATTACACACTTCTATTTGGTCTGTAC
CTCTAGTTTTCTCCCTACCCTGTCATCATACAGCCCCAAATACTGAGCACTCCTCTGTACATGTATGAGTTCTGTCTGTTCT
GTCCCTGATGTATTTCACTTAACATGATTTTATCTAAGTTCATTTACACTATCAAATGACAGAGTTTATTTCTTTTCAGA
GGCTTTTAAACTTTTAAATAGTATTCTACTATATTATGGTAATACTTATTAATATTGTGTACATTTTTTATCCACATTTT
CTGATGGGTACAGAGATTATTTTCATACTTTAGCTGTTGCAGATGATGCTCCCAGCGAACGAAGAAATGCAGCTGCCTCT
GCAATATATTATTTTCATCTCCATTGTGTGCATACTCAAAGTGAGTTGGATAGATCATATGGCATTATGTTTTTAGTATT
TTTAGGAAACTCCTTATGTTTTAAATGCAGAAAGCACTCCCATACAAACTTCAAGCTATCATGAAATCAGGAAAGCAGCT
CATTAGTCCAAAGACCGTATTCCCAGACAAAGCAGCTGTAGCTTTTCGTCTTTGCAATCACTTCTCCATCATTGTCTTCAA
AATCATGAGCCATGCTCTTGAATTCAATGACAAATACTATGAGCTTTCCCTCGTAGAAGTACAGAGGAGTGCTCAGTATT
TGGGGCTGTGTGATGACAGGGTAGGGAGAAAGTAGAGATACAGGCCAAATAGAAGTGGGTAATGAATACACATGTGT
ATATTTCTGAAGGTAGTGTCTTTACCAGCACTGCGTGCCAGCAAAATACTCAAATGAATCCCAGAAACTACTAATAC
TACTCTAAATATTACAATACACCTGAAAATAAAATCTAGGAGGAATGCACATTTCTGAGAGACATGGAAATATCACAAT
GGTTCAGATGTGGCATATATTGTATAATTTATTTTCGTTTCTGTACTTTGTCTCTAGTCTCAAGAAAATTAAGTGTGTA
CTTCTCAATATATTTAATTGAAAAATGCTATAGTAATTTCTGATAATTAGTAGATAAAATATGAGCCTATAGAATGCTTTA
AATGTTTTTATACACTTACTCACCAAAGCTCAATATATTTCTTACTCTCTAAGTGAACTATAAACATGTAGATAGTTTTAA
TTGGTAGCATTTCTTGGGCAGAGACTGTATTATTTTAGTATTATATACTATTTACTTCATACTTTGTTATATGAAAATACT
ATATAATTATTTATTACAAACCATGGCAATATTAATTTTATTGACTTGAGGGTTATATAACAACCTGGTGCATATGAGAGT
GGATTTTAGTATACTGTGTACTAATCAATTATTTAAATTCATCATTATTTTTTATAATAAAAAATACACAATATAGTTTGAT
CCTACTATTAACCTCCACTATTCTTTCCAGATCCCCCACACTACCCCAACTTCATGCTCTTTCTCTAAGTAACAAACTAAA
ACAAAAGACAAAACAAAACAAAACCTGACTAAAATTAATGCAAATAAAAAATGATGGAGTTTGATTTGTGTTGGCCAAAT
ATCCCTGGGGCTGGGGCCCTCCCTGGAGTGTGGATAATCAACCTAGTGTACCCATTGGAGAACAAATGTTTGTCTCTTG
GCCAGCAGATATCAACTGTGACTAGGTGCTTTTTCTAGGGCTAGGACTGCTTGCCTAAGTCTCTCCGCTGGGATTTTGAA
ATTAATTGTTGAACAACAGGAATGAAATAAAAAAATCAAACAAACATAAAAAAACTGAAACAAGTAAATAAGATTCA
GTAATACATAAGCAAAATCAGGTATAATTGGGGAAAAGAAATGAAAGGTTTTCAACTTGCATTTACTTTCCGCAATGAC
CAAAGTAGAAATGACTGAAGAATTGAACATTTGTCCCAATGCCCTTCTTTCTTGGTATCGACTTACCCTGTCTCTGCTCC
CCTCTACATTCATGGTGTCCACAGCTACTCCAAGTTAAATACACAGAACTGAATTACAAACCACAGGATCCGAGATTGA
GCCTTGGTACTCTTATGGCAAACCTGTGAGAATGACTCTGGCAAATTTGTCTCTGACCTCTATGCGCACTGTGGCACTGG
CACATAGGTAAACACACAGGTCAACTAAACAAATTTAATTTTCAAGAAAGCCTGAGCTCAGCTCATTAAAGCTTTTATTAT
GGTTTCCTACTTGCTCTGGAACCTCTAACATGATTTTATCTTAATCAAAAACCAAAAAAGAAACAAAAACGAGAACAAAA
CAAACAAACAAACAAACAAACAAAAAATAAAACCTGTACTATTTCTGACTTAAAAATAGTTTGTAAACTCCAAT
CAATTTTCTAGGTATACAAATGGACTTTTGCTTAGCAAACTTTAATATTGCTTTTTTAAAGTATTATATACGTAGTCAAAAA
CAAGGAACCCAGTAGAACATTTGGAAAACTAAACCGTATTGATTTGATTTATGGTTTTAGTTTCTCTGTACATACCACC
TCTCTTTAACTTCATGCATCCCCAGGAGATCAGAGGTGTGGCACTACAGACATCCAAGCTGACAGAGAATTTTCAGGA
GATGATCCTGAGATGTCTATCATGTTTTAGAGTAAACTTGGGAATATTGTGAGATTCTATCTCAAGAAAATGTCTGAAT
TTTACATATTTACTGATTAATAAATATACAGATTAAAATTTATTTTGATATTAATTATCATTATTGCTTCCATTGTATCTG
ACATTTTTTCTTACACTATGTTTTATATATAAGCTCTTGAGCACTGAATATAATGTTTTTTAAATTTCTGAACAGTTACGAT
TCACTCATTTTTTTATCGTAAATAGATATCTTATTTTTCTTTCTTATTTTTTGTTTTATATTTTATATAAGCAAAATATTTT
ATATATGTAATAAAATATATTTTCTTGAAGTCTTTCATAGAATTAATAAAATTTCCCTATTTAATATATTTACTTCACATAT
GTCAGTTTTTGTAGGAAGATGTCAAAAAACCTACATAGTGATTTTTAAGAATAAAATATATTATTTTGAACATGATTA
CATTTCTGTAAGGAGAACATTTGAATTTATCCCTCTTAAAAATTGGAAATATTCTATCATTAGAAATCTCTTGAAAGAC
CCTCTACAAGCTAATGTATTACTGAAAAATATTTTTTAAAGAAGCTCTCAGATACGTATTTAAAACATAGTTAACCTTC
AATAAACTGTTTCTGCAGATGTCATACGTGCTTCACCTACTTGTACAATGAAATAATTCAAATTTAATGTACAGTTACACT
GTAGTTTTAAGATGGTTTTATTAGCTATATAAATAATTCAAACATAGACTGATTCATTACAAAAGAACTGTGAAACAGA
TACAATCCATGCACATTTTTAGACAATAAAAAAGATAAGCATGTATTAAAGCAGAAAGCTAAAGCAGGTTAGTAACTAA
TATCAACATTATACTTTACAATATAAGCATGCCAATGTAATTTACCAAAGGATCAAGCTAGAGGTGCTCTTAAACTTA
ATTCTGGAATTTCCCTAAAATCTATGCAGTTCACCTGGCATATCTATCTATCTGAAAGACAATATTCGCACGAATATAC
TCTGATCTCAAGCTTTACAAAATGTTTCATTGATTAAGAAAGTTTATTCCATGAACTCTGACCTAATGCGTCATATTAA
TTCTGTAAAANNN
NNNTCACACACACACACACACACACACACCACATACCCACACAC
ACACACACACACACCACACATACACACACACACACACACACACACACACACAACACACACACACACAACACACAACACACA
CCAAAA
ACAAAACAGACTGGTTATCATGTGAGTATCCATGGAGAGTGGTTTTAAAGGAGGAGTGTCACTTTTGATTATAAGGACAAA
ACGTGAGTTGCAGTAACTAGTAACATGCCGACATCTTTTTTTTTAATTTGCTACTCTTATTGGCAAAATCTGAAATTAAAC
AAACAAACAAACAAACCTTAACAGTAATTCTATGATTTTGACAAGCTGCAAGTAGTTTGCAAAATATCAAATATAAGTTC

GACATAAGCATACTCAGTAAAACAGCAAAATGTTATTTTTTATTCTGTTGCATAAACTGAAGCTTTTCTGTAGCTCAAG
GGCAGTAATGTAAACACAAGAATATGCCACTAAGGACCTCACGCCTGCATAGTGGGTGCAAATGATATTTTCCAATTTT
TTTCTCTTAAAGTGTGTTTAGACTTTCTGATATTTTGTATCTTATTGTATGTATGTCCCATAAACTACCTCAAATCCGT
TTTGGAACCAAACGTGCTATTAATTAATTGCTTAATTCTATGCAGCTGCACGGTGCCAGTCCCTTTGCCAGATATGGGA
AATACAAAGATAAACACAACACAGTCCCATTGTGCAAGAGATTGAAAATTCAGCCACCGTGGCTCCCATTCTATGGCA
TGTTTACTATAGCATCTCTCCACATTATCATATTTGATATACACACATGGGAAATTTTAAAAGTGCATTAGAAGTATG
TTTACTCTTCTGGGTACCGAATTGCAACAATTATTTTCTTTGCTAATAGATCCACTGGGAAGACCCAGTTAATGTGTA
ACAATGCCAAAGGGAAGAGACGTATTTCTGAGGAGATAGGTGGAATTTTAGCAAGTCTGCTTTGAATTCTCGACTGTGT
CACTGGATTTTAATTTTTTTTCATAAAGCAAATTTCTCCATCATGATCTAGATCTGACAGTCAGATATTTGTATACATAA
TGGACTCATTCTACAAACAAAAGTCTAGATAGATATCAAAGGGAAAAGAATGACAAAAAACAGTGAGCAGAGTGG
CGTTTGAGGACATTAAAGAGAAAGCGCATACGAAATTAGAATGTTGACTCCTCAGTATAATAATAGTATAGATATGTA
GCTGGAAGAGAGTCTAATAACTATTTACTAAATAATAATTATACAGGTTTGTATGTACATACTTGGGTAATTATTCCTTC
TATATTTCTTATACTTAAACAAGGTCTAATAATATTTACATATCCTTCTCCTATCTGTCATTGTTCCATTTATGTGTGA
TAACTTGAAATCAGCTGCAATACAACTTACTGTTCTCTGGTTTGACATCTTAAAGCCTCAAACCTCCTGGTGAATGAG
GTGTTCTTATTGCTCAATCGCAATCTTGAGAGATGGCACCAGCAGCAGTTTACTGATTTTGTATGGTTACACACACCAATC
CTGAGGAAGACAGTGTACACTGTGCACACACAAACATAATTTGCAGTCTAGAGCTCAGAAAGCAGGAATCCAGGGAGG
CAGGCACAGTAGCAATAGCAAGAAAATACTGGGATGTGAACTTTCTGCCTAAGAATGTTCCCTGGATCAGCATGCCATT
AAATGCGAAGGGAATAGCACATGACTGATATAGACAGAGCACCTACCATCAGTGGTGGCCACATTGCTCTGGGTGAGT
TTCAAACCTTGTAGGAGCCAAAGAACTCACAGCCTGACTTCTGTGATGTCACAAGGCTCAAAGGCAGAAGGAATTTG
AGGACTTGCTTTGTATCCATGACTCTATAAGGTTTTTTTTTTTTTTTAAAGTTTCTCTTTTACTGTAAATAATTATTAGTA
TTGGACCTAAAAGGGTAAAGTGTCTTATGAAAAGAGTAGACCCGATTTTACAAAAAAATGTGGATTGATGCATGACCT
TGGGAATAGGAAAGACTGCGGGGACAGTGGAGCAGTGAGTTTGAGTCAAGGGCTAAATATGATAGTGGTACATTTAA
AATCAGTAATAAATTCATCCTTCTTATTAGTATGGGTTCTGGTAAAAGTCCAAATCAAGTACAGAGATAGGGGAGTT
GGCCACTTCTTTAACGCTAGTGGTGATTTCATTTTATAACAAAACCTGAAAGTTGAAAGCTTTGTCACATGTAGAAAGT
TAATGTGATAAGTACTTTGGGATTCTTTAAGGTTAATTTGTGTTTTTCAAATTTCTGGTAATCTAAACAACAAAAATATC
ATACTTTAAAGATAAGTACTAACATTAATATCTATGATAATGTAAGACTTTAATTATTTTTTGTACTCTGATAAAACA
CCATGACTCCGTGGAGACCGATTCTATGTGGGCTTAGAGTTCTACAAAGTCCATCATAGTTGGGCAGCTGGTCAGTGTCA
GCAAATGTCAGGCATAACTGCAGGAGCAAGAAGTTGAGAATCCACATCCTTTCCATAATGAGGAGACAGAGAGAGTGA
ACTGGAAGTATTTGCAAAACCTCCCCAAAGCCAGCCAGGGATGTAGTTCTCTAGCAAAGCTACAACCTCTGAGACCTC
ACAACTGTACCACTAAGTGGGAACCAAGAGGACTTTTCTCATCAAACCTGTTACACATGTATTGTACAGTTTAATAGGC
ATCAATCTAAAGCAAACGTTTTTCATGATAAACTTTTATATAATGATAAAACACATATAGAAAATATCAATTACAGATT
CCATATAAGTACAAATAAGTCCCATAATAGTTATATGTGTATAGTGTGTTTAAAATGCTTTCAAGTATTTATTAATAAT
AATAATGTTGGGTTGGTGAGTATGGGGAGTGTGGAGGGGATAGAGAGCTTTCAAAGGGGAAACCAGAAAAGGGGATA
ACATTTGAAATGTAAATAATGAAAATATCTAAACAATTTATTATTATCATTATTATTATTATTATTATTATTATTGTGTT
GACAATCCTGAAGTTAGAAAAACAATTTTCTATAAAGATTCATGTCTTAAATTAACAAGATCTGCTTCAAGTCCTATTT
TATGCACCTCAGATTTATTGGACATGGAATCAACATATTGTGTTCTTATCTAAATTATGTTACAGTAAACTTAGCTAGG
AAAAGCATAGGTTGCGAACAACAATCACATATATATTGTGTATTATGCAAATCACTGTGATTCTAGAGAGAAATTTT
CTCCTTTTAAATTTTATGAAATTAATGACTTATTCTATAATTACTTTAGAAAAACACTTTAGGATATTTCTGAAAAAAT
TTTTACATTGTTATTTGTTATTTCTAATTCTGTTCTATCTTAAAAGTCTAATTTTATTTTATACAGAGTAGATATACACA
TAAAATCATCTTCAGGATATAAATAAAGCCAATGACTGTTAAATCAGAATATTCATTTATTTCTTGAAAACCTGTGTTGCT
AGAGACAGGATAAATGGTTCAGTCTCCTAAGAGGTCTTCTTTTCATACTGAGGGTCCAAGGTCTGTTCTCAGTATCTTA
CAACAACCTCTAACTTGGACTCCAGGGGATCAAATGAACTATTCTGGTCTCTGCAGTTTACCTGAAAACACCTGGCATA
CAGTCATAGAGATAGTACACACACCTATAAATACATTATGTAGTCTTTAAAGAGATATTACTAAGACATTGGTATAAAA
TAGGCTGGAAATATTAATAAATACTCTATCATGTAAAATTGTGTATGGACATGGAATTTCCATTTTTAGCTGTCAATCTT
ATTGATCACCTTCGGCTGCCATTTAGCTACGAATGCTGTCGTTTATTAAGGAGACATTCATCAAGAGGCATATGAACGA
GTAGAGGGTCAGAGAGGCAGTACAGCAAAGACTTTGCCTCAGGGTTTTTTTTTTTTTTTTTCCCTGATTGACTTAAGCAA
ATTGCTTTTTTTTTAAAGGCAACGTTTCCTTCTACATAGATTAGGACAGCAGTTTCAATGGCTTTTGATTGACACATTTGC
AAATGCTGAAGTCTGAAAACCTGAAGTAAAATTTGTAGAAGCAAGAGGCTGCATTTGGTTGATTTCTCTGAGATATCC
CAGTGGGATTTGACATTTGATTTTGATTTTTCGAGACCACCTCTGTGACAAAATGTCATCAGCTATCTCCTAATGCTAGA
GACATATTTCTTTGGCAGTGGGGACTATTTACCAAATGCAAAAGACCAATTTTCATGTGACAGTAGTGACTATTTTCAT
CAGGTAGTTCAACAAGGAATAGCATGAGTTATGAATATATGAATAATCTAGGGTATGTTCAATAAGAACAAAACACTTA
TTCTCAGAGGGGAGAATTATCACTCATAAGAGTAACCATTGGAGAACATCAGACAACACAATGATGTGTTCTCCCAA
AGAGTCACAGCAAGTAAACAGAGTGCATCGCTCACACAAAGTTTTTGTGTACGATGGGTAAAGAAAAGTGTGCAAATA
GGCTACTGTGTTTCAAGAAATGATAACTGGTGTGTTATAAAAAACACACATGTACAGCACATATATAATATACAAAATTATA
TATTTGTTTATCTTCACTTTGAAAACATATACTTGCTTTAAGTAGAAGCAATTGTTGTCTAAGAAAAGGCAAAATGTGGC
TGGTAGAAAAACCCACAAATCATATATTACTAATAATGATATAATGAATTATTTGAGTTTTTAAAAGTTTCTTCACATCA
TCTTTAATAAAATGATTACAATTTTGAAAATATCAAACCTGTTATTTACTATCACAACATACCTTTAGATTTAAGAGAAA
GTAAATAAATGATAATATCAAGGAAGATTATAGAAAATATATACCTTTTAATTAATATTAACACACTAATTTCTAATTT
GTAGAGAATATTTTGAAATTAATAACAAGTTTGACAAATTTAAGATAATAAAGTAGTATTAATGTTGGTTTGAATG

ACTGGGGAACACTGAGAACCCTCTGAGTGAAGCCAGCTTTTATTTTGGTAGAGGAAATTGTATTGTATCAGCAGGCTATGAC
 TGGCCTATTCTGAAATCATCCGTTTCAAATCATGCATCTGGTTTACGACGCCCTTTTGTAGAGTGGCATCATGAGCAACCA
 AAGAGAAAATGCAAGTACCAAAGTCTGCAAGCTGCCGTAAATGACAGTGGCAGACATGAACTCTGTTAGAGACAGTTA
 CTGCAAATTTGTCAGTGCCTCGTGTTTCTGGAGGTATCAATGTGTGCTAGGACAAGTCAATAAAAATTGTATAAGCACTGG
 GGAATTTCTTTTGTGTCTGCATTTGGCATTATGGGGAATTTCTGCCATGCATATTTAAAATCACATATTTCTCTCAATTAATT
 GATATCATTGTGCATGTGACTACTTTTGTGTCTGCCCTACACATAATTTTAAAATTAGGTTAGCAACATTTGCACGCTGTA
 GTTTCAGTTACACATAAAGTGCTTTTAGTCATGTAAACATCTCAAAGACAAACAATACAAATTAGTGAATAATTTCAA
 TTAATATATTCAATTAATAAGCTTATCTAGATTGAGAGAATAGGAAATAAATTATGAATCCCACAACCTTTACTCTTT
 ATTGTTTTAAGATTTTATACAGTCATATTCTGTGTTTTGATCCAATCCACCCTCTGATCCCTTTCCCACTGTGTGTTCCACT
 CTCCTCTCTTTTACCACCTTTGTCTCTCTGATTCTTTGGCTCTGTTTATGAAACCATTGAATCTACCCAGCATTCCCTGTTT
 GCTTTGTAGCAATTTTGTCCAGCATAAAAGCTTCCTCTTTGAAGGAAAGTTTAAAGACATATTGTTCTAAGGAGAAGTGAA
 AACATTCCGCTCTTGCAAGAAATGCTTGCTAAGATGTAGTATATTTAAAATGACGGAACATTCCAGGTCACAATGAGGCT
 TCTTAAGACATACAACATTGTTACCAGAAGCAAAATATTACACCCTTCCGGGATTCTCTTTAGCTTTGGGAAGTAAACA
 GCTCAAAGACTTCAGGAAGTTCCTAAAACCTGATCAGATTGAATAGGTGTTTTCTTTCAAGAATACATAAGTACTTGGGT
 TTCCTGGGAGATAACCTCAGACTAAATGAGATAAAGAGGCCAGAAGACTCTCTGAATAACTGAGTAGGAAAAACCTAA
 ATGTGAAAAAGACACACTCCAAACTGTAGCATACTGCCGTGTAAGAGCAATGTGCTTCAGGTTTTCAGCTCTTCTGAGACA
 CTATCTATGCTGTATTGGACTTTTTGGTAATCTGTTTGTCTTTGAGTTATTTGAGCTATTTCATGATTACCCCCCTCCACT
 ATGCATATCTTTGTGTGCTGATGGACATTTGATTCGTGTGCTACCTTTATTTTGATCTGATGCTGAGACTTTTTCTAAGGAAA
 GTATATATTTCTTCATATTTTCTTGGTGCAGTGCCACATGGAACCTGTCTGACATAGGTGCAGTATCATCTTATCCTTGA
 AGAGAATGGTCTCCTTAGTAGCATTTCGTGATTACCCCTCCATCTATGCAGCATTGTCTTGATCTTGAATATTTCTTAAA
 AATTTAGGCATAGCTATTGAAAGCTCATCTCTCTCTCTCTCTCTGTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 TTTCTTTTCTTTCTTTTCTTTTTTTGTTTTTTGTTTTTTTCAAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCCTGGTGTCTTGGAACTC
 ACTTTGTAGACCAGGCTGGACTCAAACCTTAGAAATTTGCCTGCCTCTGCTTCCCAAGTTCATGGGGTTTTTTTTGTTTGT
 GTTTGTTTGTGTTGTTTGTGTTTGTGTTTTTGGTTTTTTTTCATGACAGGGTTTCTCCATATAGCCATGGCTGTCCCGAACTCACT
 CAGTAGACCAGGCTGATCCATGTTTCATTTTTTAACTTTTCAAATCTATTGCATTTTATATATAGACACAGATCTTGCA
 GTATTAATAAAGCTTATAATCACTTGACAATATTTATACAGAATTTTAAAATAAACATTTTCATCTGACTAGGTCAATGC
 ATTTAATTCATAACGTTACTAGGCATGTCTGAAATGTAATTGTAGTAATGATAAAAATAATAAAAGGCATAAAAGAAA
 GCTTATTTTATTCTTATAGATGCAAGAATGGTTCTTGTTACATGAATACAGAGAATGTTGAATCCAGTATCTTTGTGGA
 GGAAGGGAGTTATGGTTGAAATGAGAAAACATACTCTAGTCCTTAAAATTTATTTCTCTTTATCACTTAATATCCCTCTT
 TCTTAGTTTTTCATGCATCCATTTCTGTGCATTTTAAAAAATCTCCTATGTTTTCCAATATATATTAACCTTATAAGTAGCTT
 CCTTTTTCTTATCTTTGTGTGTGTGTGTGTAATTTTATGTATATATAAAATTATATATAACATTTTATTTATATAAATTATT
 TTATTTACATTCCCCCCTGCCCCCTTCCAGTTCCTCTCCCATAGTTCCAGTTCCTTATCTGATTCCCTCCTCCCCCTTGCC
 TCAGAGAGGGTGCCACCCCCCCCCCTCACACACACACCCACACACATTTCACTTCTCTATGGCCTCAAATCTCTCAGGAA
 TTAAGCTCCTATTCTCCCACTGAGGCCAGACAGGGCAGTTCGGTGTTATGTATGTGCCTGGGGCCTCAGACCAACCAGT
 ATAGACCAACAAGTGCATGCTGCCTGGTTGGTGTCTCAGCCTCTGCAAGCTCCTCAGGCTCTGGTCCGGGTTAGTTGAG
 ACTGTTGGTTCTCCTATGGAGTGCCTGCACCTTCAGCTTTTTCCGTCATTTCCCTAATTCATCCAGTCAAATGGTTGGGT
 GTAAGCATCTGCATCTGTCTCAGTCTGGTAGTGTCTCTCAGAGGACAGCCATGCTAGGCTCCTGTCTTTAAGCAGCAT
 AGCATCAGTAATAGGGTCAGGGCTTGGTGCCACAGCCCTGCGTTGAGGTAGATCACAAAGTTGGGCCAGTCACTGGAA
 AGCCTTTCTTCAGTCTCTTGTCTATTTTGTCCCTTCAGTTTTTAGGTGAGAAATTTTGAATGTGGGTAGTAACCTGCCGT
 CTTCCACATTAGTCCCCTTCTAGCTATTGGAGGTGGACTCTTCAAGTTTCCACTCCCCACTATTGAGCATTTTGGCTAA
 GTTCAACCCCACTGAGTCTTGAGAACCTCTCACCTCCAGGTCTCTGACATTTCTTAGAGTCTCCCTACCTCCCACCACC
 AGACTGCATATTTCCATTCACTTCTCCTGGCCCTCTGGACTTTGCTCCTACCCACCCCCGCCCCACCGCTCGATCCCAT
 ACCTAATCCTGCTCCTCTTTTCCCCTCCTCCTCTTTTTCCCACCCAAGTTCCTCCCTCTCTCTGCCTCCCATGATTATTTT
 TCACCTTCTAAGTAAGACAGAAGTACCATCACATGGGTCTTCTACTTGTTAACCTCCTTGGGGTCTGTGAGTTATGTAC
 CCTAGTGAGAACATGTCATATGTGTCTTTTGGAGTGGGTTACCACTACTAGGATTATATTTTCTAGTTCCATCCATTT
 TGCCTGCAAATTCATGATGTCTCTATTTTAAATCCACATACCTATGGACACTTTATCTTTGACAAAGAAGCCAAAAGC
 ATACAGTGGAAGAGAAAGCATCTCCAATATGTGGTGCTTGTCTAATTGGCAGTCTGTATGTAGAAAAATGAAAATA
 GAGTTATCCTTATTTCTTATACAAAGCTCAAGTCCAAGTAGATCAAGGACATCAACATAAGAACCCATACACCAAATC
 TAACATAAAAGAAAGTGGGAAAGACCACTAAACTCATTGGCACAAAGGGAAATTTTCTGAACAGGTCACCAACAGCTC
 AGAATCTTAAGATTAGCAATTGATATATGGGACCTCATGAGAATGAAAAGCTTCTGTAAGACAAAGGGCACTGACAGT
 AGGACAAATAGATTGGGAAAAATCTTCACTAACTCCACATCCAGTAGAGGGCTAATACAAGAAATACATTAAAAAAA
 AAACCTCAAGAATCAGAATGGCTAAAGTCAAAATCTCAGGTGACAGCAGATGCTGATGAGGATGTGGAGAAAGAGGAA
 CACTCTTCCATTGCTGGTGGGATTGCAAAATGGTACAACCTACTCTGGATATCAATCTGGCTGTTTCATCAGAAAATTGGT
 AATAGTTTTAATTGAAGACCAGGTATATACTCCTAAGCATTTACGCAGAATATGCCCCACCATAACCACAAGGACATGT
 GTTCCACTATGTTTCATAGCAGCCTTATTGGTAATAGCCAGAAGCTAGGAACAAAGCACATGTCCCACACAGAAGAAT
 GAATTTTAATAATTTACACATCATAATACCATTTAGCTTCTCTTACTTTTTGAGCTTTAAGATTTCGTTTTGATAATTTCAA
 TGATATCTGATATTGTCTTTTGTATTTTGACAAATATTTTCTACTAACTTAAATAAATAAACATGAGTACTTTCTTAGTGC
 AATATATTTTTTAAAGTCATGAATTATGCTACTAGATAGATTGTTAAGAGCGCTGTTGCTCTTGACAGTGGTCCCAGGATTG
 ACTCACTACCATTGAAAAACACCAATTACAGGAATTCACACTCTATTCTGACTTCTTAAGCATCTAAACGTACATGTGG

[illegible]

CTGCTAGAGGATAACCCCTTGGGACTGCACCTGTGATCTGCTCTCCCTGAAGGAATGGCTAGAGAACATTCCCAAAAACG
CCCTAATCGGTCGAGTGGTCTGCGAAGCCCCACCAGGCTCCAGGGTAAAGACCTCAATGAAACCACGGAACAGGACC
TGTGTCCTTTAAAAAACAGAGTGGATTCTAGTCTCCCGGCTCCCCCTGCCAGGAAGAAACCTTCGCTCCTGGCCCCCT
GCCAACTCCTTTCAAGACAAATGGGCAGGATGAGCATGCTACCCAGGGGCTGTTCCAAATGGAGGTACAAAAGATCCC
GGGCAACTGGCAGCTCAAAATCAAACCCACGCCACCGATAGCAACTGGGAGCGCCAGAAAACAAACCCCCAGTGCATG
GCTTGGCCTGCCCCGGGGCTGCAGCTGTGACCACATCCCAGGCTCAGGCTTAAAGATGAACTGTAACAACCGGAACG
TGAGCAGCTTGGCTGATTTGAAGCCTAAGCTTTCCAACGTGCAGGAGCTTTTCCTTCGAGATAACAAGATCCATAGCAT
CCGAAAATCACACTTTGTGGATTACAAGAACCTCATTCTGTTGGATCTGGGCAACAACAACATCGCAAACATAGAGAA
CAACACTTTCAAGAACCTTTTGGACCTCAGGTGGCTCTACATGGATAGTAACTACCTGGACACTCTGTCCCGGGAGAAA
TTTGCTGGGCTGCAGAACCTGGAGTATCTGAATGTGGAGTACAACGCGATTTCAGCTCATTCTCCCTGGTACTTTCAATG
CCATGCCGAACTGAGGATTCTTATTCTCAACAACAACCTTGCTGAGGTCCCTACCGGTGGACGCTTTTGCTGGGGTCTC
CCTGCTAAGCTCAGTCTGCACAATAATTACTTCATGTACCTCCCTGTGGCAGGGGTGCTGGACCAAGTTAACCTCCATCA
TCCAGATAGACCTGCATGGCAACCCCTGGGAGTGCTCCTGCACCATTGTGCCTTTCAAGCAATGGGCAGAACGTCTGGG
CTCCGAGGTGCTGATGAGCGACCTCAAGTGTGAGACACCGGTGAACCTTCTTTAGGAAGGATTTTCATGCTGCTCTCCAAT
GAGGAGATCTGCCCCCAGCTGTATGCGAGGATCTCGCCACGTTAACTTCGCACAGTAAAAACAGCACTGGGTTGGCG
GAGACCGGGACACACTCCAACCTACCTAGACACCAGCAGGGTGTCCATCTCCGTGTTGGTCCCGGGACTGCTGCTGG
TGTTCTGCACCTCCGCCTTACCGTGGTGGGCATGCTCGTGTATCTGAGGAACCGAAAGCGGTCCAAGAGAAGGGA
TGCCAATTCCTCTGCGTCCGAAATTAATTCCCTACAGACAGTCTGTGACTCTTCTACTGGCACAATGGGCCTTACAATG
CAGATGGGTCCCATAGGGTGTATGACTGTGGCTCTCACTCACTTTTCAGACTAAGCCCCGACCCTAAAGGGGAAGGAGT
GCAGGAAGACGTCCATCCTCCCTGCCGCTGAATCGCGGGGGAGTGGGAGAACATTGACCCAGATCTAGCGTGTCA
CAAGCACCGATGGACATGAGTAAATAAATAACTATGAACTCACTCAACTCAGAGGCTCTGGCCCTTAAGCTCCCATCTG
AAAACAAAGAGCAGACTGTGGACCTGTGAGTGCAGCGAGCTAGCTCTTTGCTCTGAGCTCCTTTTGACTCAAAGCCAG
CATGGGGCCTGCCAGAAGAATTGAGCCCCCTCGCTCTGAGCCAAAGGTCCCCTGGGGCTGGCTGCAGTGGCTCTATAC
ATATATACATATATCACATCTATATAGAGAAATAGATATCTATTTTTCCCCTGTGGATAGCCCGAAGATGGCTCCCTGTT
GGTAAAGCAGGGATGGGCAGTTGCACGAAGGCATGAATGTATTGTAAATAAATAACTTTGACTCCTGACAAGAACAAA
CAAACAAACAAAAGTGCTGCATGGCTCGCATGGAATCCACACGCTCCAGGGACTCTGCCCCCGCCCCCCTCTACCGC
CCCGCCCCACTGCGACTGGAGACGCTGTACAGCACCCATCCTCTTACCTGATAAGTCCCATCGTATCAAACCTTTCTAT
AAACAAAATACAGTATAATCAGAAAGTGCCATTTTCGCCCTTATTTGTGATTGGTAGGCAGTTCAGAGCGTATGTTTACT
GTGAAAAAAATGTAAAGGTTTATTTAAGACATTTGCATGGCTAAGTCATCGGTCCATTTTATGAGTTAACAATGTATT
TTGTTGAGCAAAGTTTTTAAGGGTTGTTTTGGGTTCTTTTATTTTGATGGTGATGTTTGATTTTCTTTTAGTTTCTGAGGG
GGAATATTTTTCTATACATATCCAATAATGCCTTCCATCTGAATGTAAAATAAGTACCCATGATTTCTATTATAGTACCA
GTGTAATTATTTAAGAAAAAAAGATTCTGGGGCAGTTAAGCATGACCAATTAATGTCACTCTAGTGCTTAGGCTGCGAC
CCTATGGTAGCAATTGTGTGCTGGTAAAGTCTTACTTATAAAGTAGGAACAAAGAACCGAGGAAGCACGTGAAAACCT
TACTAATTCTATTTCGAGGATTTTATAATGGCATATTTTTTCAGTATTAAAGTGAAAATGTTTTCAAATCTGGGTCCTTAC
ATTTTTCCAGCTTCTCTTTGGATTTCATGGTGGATGGGAGGGGGAGGGGGAGGTTGGGAAGGGGTGGGTCCCTTCCG
GAGCTCAAGAAAGGCTCTCTCCTTAATCACCTTAGTGTTTAATCATTCACTAGCTTTTCTCCTCACAACCTCCCATCCAG
CACCCTCCTCAGCCCCCTTGCCCTTACTGCTTTTCCACTGCCCATAAAGTACCATGCTACCCAGACAACCTCTGCCCTCC
CTCGGCCCTCTCCTAATGCTGCAGCGAATCTCTTTATTAATACTGGAAATCCCTCTCTGCTGTTTTTGTGTTGCTGCCAC
ACTGCAGCAGATAGATTGGAGATGTTAGGATAGATTTGATTTAATTGACTCTGTCTAGATCGGTCTCATTAAACAGAGG
GAGATTTCACTGGTCAGCACTCCTTCATGAAAGACAGCCCTAATGACTGCTGTTTGAGATGCTGCTGGCATTTTGAATTC
AACATCTGCTGAAAACGGTAAACTAATTAGTGGCCACCCACCCTCCGCCCCAGCAACTACATACTGAAAATTGTTGA
AGTACTCATCTTTATGAAATCAATCATTATCCTAAAAAAAGTGTTTCACTCTTATCATACCAATTTCTGGTTAAGGCC
AGTAATTACCAAGGGAAAGCAGTGAACCTATTTGAATTTTACTGACCAATGTAATTCTGGTCTGAATCAGATGCCCTAGG
GAATTCTAAGCAACTCTATTTTCATCAGCAGTTAGGTTACAAACCACACATATTGATGGTCTTTGCATTCCACCACACATC
CAGTCTCAAGAAGTATGTCAAAGACAGGAGGCCACAGACTGAAACTGCAGAATTAAGCCAGCTCAGTAAAAGCCC
CCAGGAGCAGGTGGAACGAGATGTGCCAGTTAGAATTCTAATTTCTAATAAAGAAATGATTTCCCAGAACAGTGATGTTG
TGGAGTATGTGTTATTTATCTTAACACTTTTAAAAATAAAATCTTTATTATACACAGTACTGTTTCTCAGGGCATCTATT
ACCTTTTTTCCCTGATACTTTTGCTTATGGGCTGCATTTTCATAATGATAATGGAAGATGACTGTCTCTGGCAATTGATC
TTGGTGATTTACCTACCATTTATTTTTTATATGAAAGCTTTAATATTTCAATGGTATTTTTTGGTAAAAAAGAA
ACTAACAGATTCCTTCATGGTGGAATAAATGGAGAAGGGGATGGGTCATCTCTCCTCTGATGTTAAGAAAGAGTAAA
AGAAAAAATAAACAAGGCAGATTTAGAAAGGCCTCTCATGAAAGTTGGCATTATTTGAGTAATATTGACTGAAGTTT
TAAAGCTGATCAATAATTAGTGAAGGTCAGGGACAGGAATGTGTCATAGAAACATACACAGTGAACAAGTTTTTCTT
TAAATGAACAGGAATTAGTATGTAAACCGAGTTAAAGCAGCTAAATTGTCAAATAATAGTTTTAATGATTTTCTTTT
GGAGTCTTTTGTGTCAGACATGCTGGATAAAACACTCATTTAAGTTTCAAGATCACAGGGTGACTTTCTGATGCTATTT
CATTATAAAGATGAGATCACTGAGGCTAACGAACAGTATAAGGAACCTTAAATTATATGCAGTAAAAAGCAGGATGCTG
TTTAATTCAATTTCTTCATATTTCAAAACCTCATTTTATATGGAACATTTCATACACCACCCTCTTAATGATTATTA
TGCAAAGCTATAAACTTGCTACTATAAAACAGATTGGGAATGAGGTTGCAACTTCCAAATTATAATTGTGGTGGGCCCT
TTATCTTTTTTAGATATCTACCACAAAAGTACCTTTTCTCAGATTTGATTGAGGTAAATTTGTTCTTTCTTTTCTTGAAT
AATAATAAAAAAATAAATAAAAAAAGATGAGTGCATCATAGAATTGCAATTTATACCACTGAATATATATTATCCTTAC

ATTGATTCCCATCCTATCAAAGCTGCCAGATTCTTAATAATTAATACTATACATGAAAACCTACAGAGAAATGATGTCC
TGTGCTTTTATATAAATAAATTTAAGAGTAAATGTGCTTTAGTGGCTTTAATAGAGCATCACTACCACAATTTAATTT
ACATAGATATGTTTGGTATATGTTTTATAGAGCACATATAATACACATAATATACATGTTTTGTTGGAAGTGCTTTGTA
TCTATTGCTGTTTTCTTTATACACAATGTTCAATTTGAGTGTAATTTTCCCATTTCGTAGTGTAATATCCTGTTTCTAGTTAA
GTCATATTTTACCTCATCCTGATGAGATAAAGGACTTTGGATTGTGACAAACAGGAACGAAGAGAAAAACCAACCAGAG
TATCTTATGTGGATGATATATTGTTTAAAAGAAATTTTAGGTTACTCTGGTTGCTGCTATAGTGATGAGCATGGTAGAAG
TTAAGCTGTTGCCATAGATATTAATACTTCATATGTTTGCATGTTTATACTGGAAGAAGCTGGGATAACTTTTAAACATT
AACCCAATACAGTTTCTTTTTCTATTTGTACTAGGTGTAATTAGAAATTGTCACCAACGTCAGGAAGTGCTAAATGTATAT
GGGTCATTCTAAAGACAATACGTTAAGTTGGCTCTAAGATTTTCATGAACCATAGTAGAGAGAAAGAGATGATGGGAA
CAGAAATTTGAAAGGGTGAATGTGGAAGTATCATTATCAATAGGATTTTGGAAATGTTAAATATAGTGGCTTTTATTTC
GTGCTCTGGTTGTAGTTTATACATATTTTCAATTTGAAGTGTTTACCTGAAAAAATGATATTAATTATGCTAAATGATTT
TTTCAGCATTAACCTGAGATTGTTTTATCTTTGTTTTGTCTTTTCAAATTTTAACTACTATATTTTGAAGGCTAG
ATCAAATATAATATCAATAAATTTAGGAAAAGCATATCCAAATATTTAATATAAAAGTTTATTCTAAATATCTTAACTAA
GGAGAGCTAAATTAATCATGTTTTATGTTTTGCCTATCACTTTTAAAAATTCTGTATCCTTCTTAAAAAGCTATATTCAA
ATATCACATGCAGGACAAAATGTTTTCTTGTGGTTGGTACTGAAACTTGAAGCAACACCATTAAATTTGGTTCTATGAC
ATCACCCATTGCAGGCCTAGAATGCCGAAACATAAGCAGCTGTATCACCTACTCTATGCTATTCAAATTTTATTGGAT
CTTAGAAACAAAATTGGAAAAGTTAAGGTAATGATGACTTAATTAAGTGTTCAAAACTTATACTTTTTAGATGAAATGG
GACTCTGAAAACATCATGTTGGAATTTCTTTAAGTCTTTAAAGCTCGGTTAGTGATACTTTTCACTGCAGTGGAACAAA
AAATTTGAGTTTACTGGTTTAGACTTTAATTTCTTTTATTACATTTACTTATAAAATAGATTGATCAGACTATATGTTGAC
ATGGAATTGAGTTTCATTTCTGCTTTGCACAAAATTTGCTGGAGAATTATGCGTTTACTTGTTAAACATAAGCAACAGTT
GGCAATGTTGACTGTGTACTTGCTATATAAAGAACTTGAATCCTTTGGCTCCATACAAGACTAGTCCCAGACCTCCC
AAAGATACAGATCCACAAGTCTTCGATAAAATGGTAAAAGTTTGAATAGAATCTAAGCTTATTTCCAGAGAGTCACC
TGAATATTATGTTTAAAGATCCAATTCATGTATATAGTCCATACATAACTATCAGTATTTGTTGTTTTGTAAGTCACTAC
AAAACAGTCTGCATGTGTTTATTACAGAAACATTTTCTGATTATTGATAAGGTTGGATTGGAATTCAGGTTCCAGT
GAAAATCTTGTCTCAGACTTGTGGTAGGCAGTAAAGGTTTTCATCTCAGATGAAAATTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
CTCTCTCTCTCTCTCTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGCATGCACAAGCGTGAATGTGCACACACTCAC
AAGCTCACTCATGTCTAAAGTGGATGTACTTGCTATGTGAACATGAGGAAATTTCAAGATAACATCAGGTATCTTTCTC
AGTTGCTTCACCAAGTTACCTTTTTGAGGCAAGGTCTCTCACTGTATGTGGATCTTAGTTTTACCTAAGGAGTGGTTGCT
AAAGTCTGCCTGGGATTTTCTGTTTTACGTCTTCCAGTGCTGAACGTTTTCATCTTGTCTGTGGTTGTTAATGATGGTAA
ACCCATACTGATGGTACAGCTTACACTTTTTCTGCTGATCAATTTCCATAGCCTAAGGAGATATAAACTTGA AAAATACA
TAATCTATGTTCTCTATTCTTTGGATTTTTCTAGAGATAATTGTACTGTAAGTTGTTTCTTATGAACATAATACCATGTAA
TTTTAATCTAAACAGTCTGAGACATATGGGAATAAGCTATATGATGTGCATCATTGGAACAAGAATTGAATACATCACT
TGCAGTGTGTAACACGAGTAGAAATCTTGTTGTTTAGTACTTTAGGGCTCTAGCCATTACAATCATATTTTATCAATTAT
TATATACTACATTA AAAATAACATAACGATGGTTTAAATGAAAAGTATTTACCAATATTTTTCATTTATTCTTTGATATAT
GAGTAGTGTTCAACATTATACAACCTACTTAGAGTTTTGAAGGGAAAAAGTTTGTTTTCAGTCTTAAAGTAAATGACACA
TGATTTTAAAAATTTTCATTAATTTGAGAAATACAAATTTTATATTTTATTCCTAAAAATAGATACTATGCTTTATTCTTAGA
AATAATCATCGTGGCATTCTTCATTAGGTTTGATAATTTCCACGTAGAAATCGATTCTGGAAGTTTAAATATAAAGCTGT
ATATACTTTTATAAATATATATTAAGCTAAACATTTTTATTCTATTCAATTTTTAATAAAAATTTAATTTTCTTTATGTAT
CAGAAAGCTTCCGTTGTTCCAGTCCAATGGTCTAACAAGCAGGGAACGTGAACAGAGCTGGGCATTTGCTGACTTTTCAT
GTCTTGTCTCTCTAGTCTAGCCTTTTTCTTAGAAGATGAATAGAAGGAAAAATCATGCTTGGGTGAAACATATTGACAG
GGAAATTCAATATATAGTGAAGAATGGAAGAGCCTCAAGTATGAATGACGCATTGCATATCTGTTATCAAAGACATGG
TCTTGGCTCCCTAGAAAGAGACAGGAAAGAAACAGAATCACCCTGAATAAGGCTCTGCCCATATTCCTTGACAATTAT
CATGTACTTCTTCTTATATTGATTCTCATTTC AACACTCTAAAGTTACTTATGAAATCAGAACAAAATCCACATTATTGT
AATCCATATGCGATTTGAATATTAATGTGCATACAAAGAAATGATTACCCTTG CATAAATAGGATTATAAATTAATG
GTTGAATAAAAACATGCCACAGCTATGCAATATACTACCATCCAGACAGTTTTTATTTTTCAAAGATGTGATCCTAAA
TGAGTAGGATTA AAAATTTTTTGTATGAAAAGCATAAAACACCATTTAAAATTATGTGCTGATTTGTAGTTGGCAAATTT
TCTAAGTAATCTGGCTCAATTATGAATCCAATGAACCTCAGTTCATTGTGCTTATTTGAGATTGGCATTTTTTATAGGCTT
ATATATCAAATGATGCAGTGCATAATTGGCATCACTGATTCAAATGTTAGTGCTAGCAACTGTCTGAAGTTGTTAAGT
AATGGCTGCACATTGGCCTAGATGTGTATCAACTGTGCCAAAGGGATTGAAATTACCACCTCGAAAAGTGATTTGATG
TCCTCTAATTTTTTGATGAACATTTTTTTTTTTTGTATGCCTCCTATGGCTTTGAAAAGAGAGTTAACTCTTAATATGGTG
GTCACAAAATTATATTTTGCATTTTATTTTTCAGAAAAAACTTTGACTAGGTGGATAGCACTTGATTTTTTAGGCCCAACA
ATGAACACTCTAGCAACTAGATACCATGATTCCTATGATATGTAGAAGACTCAAAACATTAAAACTAACAAGGAGACGC
TCTTAATAGGGTACTGTAATTCATGATGGTGGATCATGTGGATCATGAGGAATGAGTACTGAAGTTAAAACTAATAT
TTAGAAATGACAGTAAGCCTCAAGAATTC AATTATACAATATGAAATTCTAGCATAGCTCAAATTTTATAAGATAATAT
TAAGTAGAATATCAGGTTAGACCAATTTTGGATACTATTTGTTTATCAGAAGCCAGTACAAGTACTTCTCAAGCTTTTTG
CAATTTAAAGCTTTGTACAGGGATAGCTTATATTGTACCTATTA AATTTCTTCATTCAAGTACTTATTGCCTATTTGATAA
GTGGAAACAAAATATATTTGCAAACATGGAATTTTACAGGACTAATATGTTAAATGTGTGTAATATTTATTAAGAAGAG
ACATTTCAATCCACATTTATGTTGACCTGTTTACCATGGTGCAGAAATATGTTCAGCCTAGCATTTACAAATAAAGTGCC
TTTCTAGAATAATACAAGTGACATATGTCAATTTCAAGAGCATTTTAAAGTAAGTAACATAATTTTAAAGAGAGATACTGTG

[illegible]

ATTTTATTCAAAATTATTCTATGCCAAGGTATCTGGGATGAATTCTCTCTACATATGAAGATCACAACTTAGTAAAAAT
GATATTATAACAAATGATGTAGATGTAGTAAGCTATAAAATGATTGATATGCAGGTTTTAATATGTTACAAGGTTACTTT
CTTATTAAGTTACTTTAAACAAGTTAACTTTCTTTAATTTAGTGTTTTAAAAACAGATTGATTTTCCACATGAACCTTTTAC
TGAGGACCTATAAAAATAAAAGGTCAGCTTATTTTTATTGCTACAATGTTCTTAAATAATCAAGAAAAATTCTAAGTGGT
AAAGAATTTACTTTCCACCTCACTTTAAAAATAGTTTATTGCTATATTGTCAGTCACAGGTAGGCATTTTTGATCATTAGA
GTGATGAGGCATAATTTACAGTTTAAAGTTCTTCCTATATGACTCCCTTAGGTGCCTAATTTCTTGTTGTATTGTTTAAAT
AAAAGAAAAATTTAATGTTAGTGGAATGAATGGTATTTGTAAATCACATATTTTTCTCGTTTGAAATATATTACAGACAGT
GAGAAAGCAAACATCACTACAGCATCCTCTATATTCTTACTCATTCAAACACTTTACACAGTACAAAACAAAATATTTT
TTTAATAAATACTCTGGATTCTCAATTTCTATGAGGCCAGTGGTAGCTAGTTATTAGAAAACTTAACATTTTGATGAGC
TGATAGCTTTATCTCTGTTTTGGAAAAATAGGGACACATATATGAAATGAAAGTTGCATATTTAGAAAAATGTAATAAT
ATTCTAACTGGCCAAAATATGTTTTAAAACTTCAATTTGTGAATTTTAGTATTAGTGTATCAAGCCAGAATGCTCATC
CACTTAAGCAAGCCTTCTTTTATTTATTTTATTTTAAATATGTTCTTTATTGACATTTCAAATGTTACCCCTTACCTG
GTTTCCCTCTGAAAACCCCTATCCTTCCCCCAACTCCACCCCGGGCACCAACCCACCCACTCCTGCTTCCCTATTGC
TGGCCTTCCCTACACTTGGGCATCAAGCCTTCACAGGACCAGGGGCTCTCCTCCCATTGATGTCTAACAAGGCCACC
CTCTGTTACATATGCAGCTGGAGCCATGGGACCTTCCATGTGTATTCTTTGGTTGGTAGTTTAGTCCCTGGGAGCTCTGG
AGGTCCTGGTTGGTTTATATTGTTGTTCTCTTATGGAGTTACAAATCCCTTCAGCTCCTTGAGTCCTTTCTCTAGCTCCT
CCATTAGGGACCCTGTGCTCAAGTCCAATGGTTATCTGAGAGCATCCACCTCTGTAGTTGCCAGGCACTGGAAGAGCCT
CTCAGGAGACAGCTGTATCAGGCTCCTGTAAGCAAGCACTTGTGGCATCCACAATCGTGTGTGAGTTTGGTGAATGTA
TATGGGATGGATCTCCAGGTGGGGCAGTCTCTGGATGGTCTTTCTCAAGTCTCTGCTCCACACTTTGTCTCTGTATCTC
CTCCCATGGGTATATTGTTCTCTCTTCTAAGAAAGACTGGAGTATTTGTACTTTGGTAAGCCTTCTTCTTGAGCTTCATTT
GGTCTGTTAATTGTATTCCAAGCAAGCCTTCTAACTATGAGCTATATTCCTTTTGCAAATGTTTACATCTTAAAAAAGAG
TGATTGAACCTTCTCCAGAATATTTTATATATGCATAAAACATAAGTCCCTCTGGTCTATAAATAATATCAACAGTACTGC
TGTGAATAAGGACATGATAGAGCAAGCCTGTCTGAGTATTTGGTATTTTATGTCTAGTGGATCAATGAGAAGAGACA
ACATATTTTCATAGCTTGGTTGTGTGAACAAAATAAGACCTTATTATTTTTATTAACTACATTTCAAAGTTTTAAAGAC
ATAACATAAAAATATACCCATGAAAAGTTTCTTAAACGAATATTATGCTATTCTGAAATATAGAGCAAATATATTTGCA
AGCAAATTTAACTTTCTGGATTTCTTGATATATAATTTTTTCATTAATATTAAGCAGGAATTAGTAGTTTCTATTAAAT
TCAATAAAATTTTATTTCAATTGTATTATGCATCAAGGAATTAGTTATTCAATATAAATTGGACATTTTATAATATTTTTT
AATTCTTGATGTGTTTGTGTTTGCAAAGCTCAACGTATTATTAGACACACATAATTATTAATCACCCTCTAAAAGCAT
CAGAAAACCTTAATATTTGAAAATTACTTCATTCCTAGAAAATCTTAGGGATTGACTTAGGCCAAAGGGATTAGTTTGTG
TCTTTTATTCAATTTCTGTAATTTAGGTTAAAAAGCAATGCTAGTTTCCCAAATATTGGAACAGAACTCTATGAATAAT
ATTTACTTAAAGCTTAACTTCTTTTCACTTCTTAAAGGAACACTTTTGGCTTACTTCAGTAATCCACTTAGAATACTTTA
GCCGATTCACATAAACAGCTCTATTGAGTTATATTTTTCCCGATCAATTGGCAGAAATTTTTCTTTTTTGGAGAAAA
AAAATCACTGCATTTGTATAAATTAATCACACAGAATAGTATGTAATGTACTTAGCTAAATTTGTTAATCATTCAATG
AGACATTGAAATATGTAGATTTATTAGTGATACCACCAAGTTCATGGATATTCTAGGGAAATCAAACAAAAGATAAC
TGTGAGAGAAAAATCTACCATACTTATTACTGCTATGGCTAAGAGGAGTACCAACACTCGAATGTGTATGGTAGGGAT
AAAAAGAATTAATAATGAACCAAATAATGAACCCCATTTGCCTTTCTTTGTAACACACAGCATGAATCTTCCATTCT
GTCCTGTAATGTTGCTGACACCCTTGGAGACAAAATTAATGTGATCTTGACCCTGGCTGTGCAGCAAGAATGTTGCT
GCAGTGATCAGTTCGCCTTTCCATATGTATATTCTGGGAGCAGGCAGCAAATGACAGAAGGAGAATTTTCATCATTTTGG
CCCAGTGCACTAAGAAAAGCCTGTGACTATTATCCACTGTTTATGAAGACAAAAACCAAGTGTCTGTTACTTGAGAC
AAGAAAACATTGTGTAATTTGGACCATTTGATTCCATGGGACTATGATTTTAAATAATGTTATATTAGCTCACAAATAT
TTTTAATATTTCCCTATCTTATTTAGAGGTGTTTGTGTAGTGGTTTTGTTTATCCAGTAAAAATATATTTGAGCTCTG
TTACAAAAAATTTTACTCAGCTGTATTCTGTGAGCTGATTTTCTACAATATTGTATACATGATATATCTTACTCAATAAT
CACAATGAACCTGAGGCAAAAATATTGTTTCAGAAAATAGCTATAAATATTTGATCACTAATTACATTCCTCTGTTTAA
GGCAATCTGAAAAGCATGCTCTTTAACTTGTGTGAATAGCTTAGCAGGCCTCTAGACACTTCTACACTCTAGCTCAGA
TAATAAAGAAATTACCAGCTAAAGTGAGGCAGCATCACATTGAATAAATTATGGTACTCAAACACTATGCACAAGGTTA
AAATATATCACCCCAATACATTAGTCAGGAAACCTGCAAAGTTAATGAGAATACTCAGTTTGACTAATTGTTGGCATT
AGAAGGAAATTTCAAGGTCTATTAAGAAGGAAAATGCAATTCAAGTGGATATGTAACCTTAGTGTGCATAGTGGAGGC
TGGCAAGGGCAGAGAGAAAAGGTTATGAACAAAAGGAGCAGAATAATCGCTAAGTAGATATAAAAACCAATACTAT
GTTATGGTGAGGAAGCAGCCCTGATAACTTACTCTAAGTTCAGATCATTAGCCTTATTTAGAATGATATGGCTATTTTG
CTTAATCTGATAACACAGAGACAAATATTCATGTTCAATTTGATATTTTTCTATTAGTTATATATCACAAATATAAAATCT
AGCTTCTTCCATTTGAGTAACAAGTAACAATATATGTATATTTAATTTTATTATTACCTACAAATATTTCTGTAAGTAA
TAATTATAGGCAACTTCTGTTCACTAGTGTTTTTAATTTTATGTTACTACCAGAACTTAGGTTCTAACTGTTTCAATTTA
TATATCATGTTTTTGAATTAGAACACTGAAATGATATCAACTTTGAGATAAGTCTATGCAATATATGTACTACTGTTAAG
GTTGAAACAGTTGTTTTGCATTTTTATCTTTAATCAAATGAATAGATCTATTTTGTATATGCTATGTATGATTGGTCAAT
ATATTTATAGAAAATATCATACTCTGACATTCACAGGTAATTGTAGAGATTTATGGAGACAAATAGAATTGTCTTGCAA
ATAAGTACATCTGCACTTCTGTTCTTTACAGAACACTATAACATGAATTCAATACCTGGATAAAATAACTAAATTATCA
TCTTTTAGCTAATGTTAATGGTTCTTTATTAACCTCGGTACCTCATTTATCTAACTGAGGGAAAATACAGAAAGACAGAT
CTTATAATCCTGTGTTTCATAGACATGTTTATTGATTTAATGGTCTTCAAAGATTTGGGCTTCTCCCAAATGCTGAAAGT
ACTTTTGTAGTGAGGCAAATTAATGTATTAATGTTGAATATAGTTTGATAAGTAAGACAATCCATTTTCTTAAAGGCT

TCCATTCTCAAATGTTTTCTGTCATAGGAACTCATTAAAGGACACATATGAAAACACTACAAGGATTGTTTTAAAAATGCA
GCTAGATTCTGGGCAACATTTCAAACCTTCTTGATTCACCATTTCTAAACTTGTGGCTATTCTATTTAAAAAATGGCATT
CTTCATTTATGTTGGTATCTGAAGATTCACCTGGGATTGGGCTGAGTAAAAGATTCTCTAGGTGAACAGAGAGATGGCT
CAGCCATTAAGGGTCTGAGTTCAATTCAGCAATCATATGGTGGCTCACACCATCTGTAATGGGATACCATACTGT
CTTTTGATGTGTCTGATGACAGTGACAGTGACTTGCAGAGAAAAATAAATAAATAAATAAATAAATCTCAATATAAATA
AAGGGGATCATGGAGAAGAAATATATTTTAAGAGATTTGTGGAATAGGTGGGCTCTGGTAATCAATTAGAAGTGTGAT
CAAGGGAATTGCATCTAAACTTTAATTTTAAATTAGATCAACTTATGTGGCATGGGGCATTGAACAGAGAAGTGTGTA
AGAGTTTTCTGGGTGTAAGTTTCAAGTTGGAGACTGGTTCAATGATTTTTTTCCCACTGTTACAAATTTTCACTTTCCATC
GTTTGAGTAACCTGAAATCAAAGCAGGCTTTAAATATCCAGTAGAAAACTCCAGAAATAAACCATTGTGAAGGCTTAA
CTTACTATGCCACTTCAAGCATTAAATGCAGTCAGTACTACTTTATTCCACTCTGCCTGGATGTGAAACACTCATTCTC
CAGCAATGCTATGCTGTCATATCATCTGCTATTACATAAAATAGCCATCTTGGTTACTGGTACTATACTGGTTATCTCT
GGGCTTCTGTTGATGTTACCTCTATTTAATGATGCTTACAAAGCCAGAGAGCAGAATGAGAGCAAGACACTAGGTTAT
AAACATTGGAAATAATCCTCTTCATGTCCATTTAGTAATTTTACAAACCATAGGAGAAAAATGAGAGGAAAGGAAACT
TTGTGCTGAGGGCTTTGGAAGGTTCTCATCCGTAGTTGACATTAACAGAGTCCCTGCAGAATAGCAAGGTGAGGGAGT
AGTTGATGTTGAGAATAAAGGGACGTAAAAACAGACCTTTGAGAATGTGGTTAAGCAAATGCCTTTAAGATCCATGGATG
CTGCGTTCAAGAAATATAACTGAATCCTGTGCTTCAGTAGTATTGGTATCAAAGTGCAATCGACATTAGTTGTTAAATA
AGTGAGCACAGAAGGAAAGACAATGTAGTATTTTTTCAGGATGCTCAGCTTCAGCCAGCTGTTGCCATGGGAAATTGA
GGCATACAATTGCCAGATTGTTTATTCTTTCAATGTGAGGCAAAATTTGTGGGTTATTTATTGGAATTGATTTCAACTATA
TATAACAGTGCATCTAAAAAGAATAATACGTAAGCCTGAGTGAGATAGTTTATTGTTTATAAATTAATCGAGAAGAAT
AGCGTCATATGCTGAGATGTCAGATCTTTTTCTCCAATTCCTTAGGCAAATGCTTTCCATCCATCTACCTCACTGATCTA
CTGTCAAGAGGGACAGGTATTGTTACTGTAGCTGAATGTGTAGTGCAGCAGAGAACTTCCCAACACATGGAGAATGT
GATTTGGTTATTTGAGTAACATCATTTAACAATGCCATAAGATTCAACCCCATACACCTAGATTAATAAAGCCATAAAAC
AGTATGTTTTAGAAAATTGAATGGTCTGTTCCCATATATTATGGTAATAGAATGCATATCAGAGGATTCATTAGAGCA
TTATATATAAGATTTAATTGCTGTTAATCGAACATCTTTAAGATCAGTTCATCTATCAGCTCATCAATCTGTGTATGTA
TGTATGAATATATGTATGTATGTGTGACTATCATCTGTCTCTGTGTGTGTTAATTTTATTTTAAATCATGGGAGACAAATT
AATCACATATAGACTGTAAGTTCCCAATTTTTGTAGACTCTTATTTTAGGAGTCACTGGATACTATTAGCACTATTGGA
AAATGCAAATGAGGAAAGTGCTCATAACTAAGATGGAAGGAAGTTGGGATTTTATGTCCCTATTTAGATTAAACAAA
AGGAGAGAACTTAAGAATTACTACTACATTTTCAACCTGATTTCTCAGAGAGAGGTGGGGCAAATTTAAAAATATATA
TTAAACGAATCAGGATTTTGTGAGTGAAGAGGAGTCCATTTTCTTTTACATGAAGAGTGAAAATCATTCTTTAAAT
AATGTAAGCATTTTGACAGTGATACAAAATATGAATGAGATATTTTAATTAGAAATGTACACTTGGGCATTATAGAATA
TCACATAAATAATTATCAACATAGAAGAAATCATCCAGGTTTCAAGATACAAAAGAGTGAGGTTGGAACAAAATTCTAAG
GAAAGTATTCAAGCACAGATGAATGTTTAAAGTCTGAGTCTGAGTGTAGCAGCCATACTCTGGACAAAGATACAGTGAA
TCATTAGGCAACACCATTACAGTACAGAGCTTTCCTGTATAGGGAACCATATATTGGAGTATTGATCACTTATTGGG
AAGACATATAATGGCTATAAGTGCCGAAGGTATTTTTTTGTGTTTTGAAAATTAACAAGGTTATGAACACAGAAAGTA
AATCAAGTTCAAACCATAGTTCTTCTCGTTCAGAATACATGAAAATATATCGAAGAATAGTACAGAAGAAGACTTTGA
GTATCATTTTAAATTTCTATCAGTTGATCATTATGCCTGTCTTATGAACTGGAATGACCAAATTCAAATGAAAAAAA
TAGAATGGATTTCTGTGTTGAGAAAGAAATGATTATCAGTAGTGTGCTCTCAACAAATTTAGTTTCAAGAAGATGATT
CCTTGCTAAGACAATGTTAATAACTAATTTATTTTGTAGTCCAGGTACAAAGTAAATATAAATAAGAATCAAAGGAATTG
TTGAAGTTCCAGAGAAATCAGAGAAACATTAGATTCTTAACATATTTAATGAAAGCCTAAGCTACATTTGGAATAAAT
ATATGTTTATATAAAATTGTATATGGGCTTTCTCCTTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTTAAGCCTTTTTAAAC
TTGTAATGCTGACCCAGGTATAATTTTGTGGAAGCCATGGAGCCACACATAGTGAATGAGAGCTTTAGGTGAAATGTT
TGAAAAGAAATATTTGGTAGCTAATATTATCATCCAAACAAGAGAGGAAAAGCTGGAGAAGAGTCTGAGAGTCATGA
ATAAGTATCAATAATTCTGATGATAGGCATCTTCCAGGATATGAAGAAGTGATTTAGTAGATGAGCTTCGAAACTAAGG
AAAATGAAAATAAGATTTTCAAGTTGAAAGTATGTGTTCTATGAGCTAGAGCACTTACTTGTAAATGAATGCCTGATTGA
ATGCAAGTAGAAGCACAGATTAAAGGTATTATATTCTCTAAAATTTAAAGGCAGTACGCATTCTTTATAACAGACTAGT
TGTATCTCATTATACAGAGAAACATGTTTTAGTGATCAGAAAAACAAAGCCTGGGTGTAGGTAAGTGGGGAATCCATA
TTTTTGATGTGAGGTAGCAGAGGATAGGAAGATGAAAAGACCCTTCTCATTGAAGTAGCAGAAATGTTAACTTAGAC
TTTACAGTTACCACCCAATCCCCCAAAATGCAACCATTACATCTCATATTATCATATAATCCAGCTTTTATAAGGTGTCT
TTGTGTTTGGCTACCAGCATAGTAAGATATGGAGATGCATAGAACTATTGGGTTTGTCTCAGTTATTATTGAATTATTGAA
GAGTGAATATGAAAGGTGTTTATAAAAAGGTAGCTGTCTGATTCTGTATCATTTATACATTTTCTCATTCTTTTACAGA
ATATGATTGGATATTAGAGATATACACTTAGAATTGTTTTGGAAGTACTGCTTGATAGAGTTGTTATACATCCTTTATTT
ATTAGATGAAAACCTATTCTAGAAAAATAGATGTAATGCCAAGGTCTTTATGTAAAAATGATTTATGAGTTAATAAATAATA
TTATTTGCTCTATATAAAACACTATAATCTAAATGTATGTTCTGATCAATGATGATACAAAAATGAAATTTCTGAATAAG
CCTTTCAGAGGTAATCTGTAGATTTTTTTTTGGTCCTTAACTGAGCTGAAATTTTGTAGCAATTGAGATAGTTTAAAGGT
AATGTTGGTGGAAATATTTTAAAAATAAAATTAATTGATAATGTTGGGAATTTCTCAGGTTTCTAATATATTTAATGAAAGC
CTAAGATATACTTCGAATTAATATATGTTTGTATAAATTGTATGTAGGCTTTTTTTTCTTGTGAACATGAGAATATAT
CTCTCTTTAAGCTAATAAAGTGGGAAAAGATGAATAACATTTTTCTTAGTGAGCCTGAGGTAGACAGCATGAATATATA
TTGGACTCGTCAGCAAAATAGTAGTCGCCAGCCAGCTTCAGTAAAATATTCTGACCTAGCTGGCTATAGTGTATATGT
CGAATACCATAGCTCAGGAGGCAAAGACACAGAAATCTGTATGAGATCAGCCTTTTCTGCATATCTAGTTCCAGACCA

AGAAAGACTCAAAGTGAGCTCCTTTCAAATTAATTATTTTGACCAATCGCATTACGTTTTTCTCCAGTTATATGTAACCTC
ATTTTAAGCTCTCCTAGGTCAATAATTCTAACCAGTGTCAAATGCAGCTGTTTATACTTTTATTACATAATGAAAATAA
TCATACTAATTGCAAGATATTTAGCAATATGACTATTGCAAGATAATATTTGGTGAAAGCATTCTTACTAATGACAAC
CATCTAGCTTTAAATGTACACATTCCCTAGAATCCTAAAGTTAAATAACTGTTCTTAGTTGGCCACATGTCTGAGTGTA
GAAGGCTTAGCTTCAGTCTTTAAGGGTTTTTCTTTCTGAAAAAGTTTATTAGCAGACATTTTAAGACACCAATGCATGTT
GAGATTCTCTCATTCTTTTCATGGAACAATATAATTGCTCCCATATAGTCCATGGTCATCCCTACTATTAAATACCGTC
TACATTAACTTCAATGTCTTGGGTTTGGTCTATATTTCTTTCTTTAAAGTTACTT

Selection Cassette:

GGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCCGGATCCGAATTCCTCGAGGCTAGAACTAGCGATAAGCTTCGAGCGGGAT
CAATTCGCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAGGCCGGTGTGCGTTTGTCTATATGTTATTTTC
CACCATATTGCCGTCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCCGGAACCTGGCCCTGTCTTCTTGACGAGCATTCTAGGGGTCTTT
CCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCTCTGGAAGCTTCTTGAAGACAAAC
AACGCTCTGTAGCGACCCTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGCCTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGT
ATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCAGTGGCCACGTTGTGAGTTGGATAGTTGTGGAAGAGTCAAATGGCT
CTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAGGTACCCCATTTGTATGGGATCTGATCTGGGGCCTCG
GTGCACATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAAACGTCTAGGCCCCCCGAACACAGGGGACGTGGTTTTCTTT
TGAAAAACACGATAATACCATGGGGGATCCCGTCGTTTTACAACGTCGTGACTGGGAAAACCTGGCGTTACCCAACTT
AATCGCCTTGACGACATCCCCCTTTTCGCCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCGCACCGATCGCCCTTCCCAACAGT
TGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGTTTTCCGGCACCAGAAGCGGTGCCGGAAGCTGGCTGGAGTGCG
ATCTTCTGAGGCCGATACTGTCGTCGTCCCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACGATGCGCCCATCTACACCAACGT
GACCTATCCATTACGGTCAATCCGCCGTTTGTTCACGAGAAATCCGACGGGTTGTTACTCGCTCACATTTAATGTTG
ATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAACTCGGCGTTTCATCTGTGGTGCAACGG
GCGCTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCGCATTTTTACGCGCCGGAGAAAAC
CGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGGATATGTGGCGGATGAGCGGCATT
TTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGTTGCCACTCGCTTTAATGATGATT
CAGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTACCTACGGGTAACAGTTTCTTTATGG
CAGGGTGAAACGCAGGTGCGCCAGCGGCACCGCGCCTTTCGGCGGTGAAATTATCGATGAGCGTGGTGGTTATGCCGAT
CGCGTCACACTACGTCTGAACGTGCAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCCGAAATCCCGAATCTCTATCGTGCGGTGGTT
GAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTCGGTTTTCCGCGAGGTGCGGATTGAAAAT
GGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCCTCACGAGCATCATCCTCTGCATGGTCAGG
TCATGGATGAGCAGACGATGGTGACGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACTTTAACGCCGTGCGCTGTTCCGATTA
TCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGGATGAAGCCAATATTGAAACCCAC
GGCATGGTGCCAAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGCGATGAGCGAACGCGTAACGCGAATGGTG
CAGCGCGATCGTAATACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGGAATGAATCAGGCCACGGCGCTAATCACGACGCG
CTGTATCGCTGGATCAAATCTGTCGATCCTTCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGGCGGAGCCGACACCACGGCCACC
GATATTATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGATGAAGACCAGCCCTTCCCAGCTGTGCCGAAATGGTCCATCAAAAAAT
GGCTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCCACGCGATGGGTAACAGTCTTGCGCGTTT
CGCTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGCTGTCGGCTTACAGGCGGCTTCGCTCGGATCGGATCGGATCATGCTGCTG
ATTAATAATGATGAAAACGGCAACCCGCTGTCGGCTTACAGGCGGCTGATTTTGGCGATACGCCGAACGATCGCCAGTTCT
GTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCGCATCCAGCGCTGACGGAAGCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCC
AGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATACCTGTTCCGTCATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTG
GATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCCTCTGGATGTCGCTCCACAAGGTAAACAGTTGAT
TGAAGTGCCTGAACTACCGCAGCCGGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAGTACGCGTAGTGCAACCGAACGCGAC
CGCATGGTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGGAAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGC
CGCGTCCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGAGCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTT
AACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAACCTGCTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTCA
CCCGTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGACCCTAACGCCTGGGTGCAACGCTGGA
AGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAAGTGCACGGCAGATACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTA
CGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGGAACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTC
AAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCGCGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGG
CGCAGGTAGCAGAGCGGGTAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACCTATCCCGACCGCCTTACTGCCGCCTGTT
TTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCAGCGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGAC
GCGCGAATTGAATTATGGCCCACACCACTGGCGCGGGGACTTCCAGTTCAACATCAGCCGCTACAGTCAACAGCAACT
GATGGAACACAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAATATCGACGGTTTCCATATGGGGAT
TGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCAGCTGAGCGCCGGTCGCTACCATTACCAGTTGGTC
TGGTGTACAGGGGATCCCCCGGGCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAGATGGATTGCACGCAGGTTCTCCG
GCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCGGCTGCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGC

TGTCAGCGCAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCTGAATGAACTGCAGGACGAGGCAG
CGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTCCTTGCGCAGCTGTGCTCGACGTTGTCACTGAAGCGGGAAGGGACT
GGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTCATCTCACCTTGCTCCTGCCGAGAAAGTATCCATCATGGC
TGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCCATTGACCAACGAAGCGAAACATCGCATCGAGCG
AGCACGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTCGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGCATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGA
ACTGTTCCGACAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCCATGGCGATGCCTGCTTGCCGAAT
ATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTTCTGGATTTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGTGGCGGACCGCTATCAGGACATAG
CGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGCTGACCGCTTCCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGC
TCCCGATTTCGACGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGGATCAATTCTCTAGAGCTCGCTGAT
CAGCCTCGACTGTGCCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTTGTTTGGCCCTCCCCCGTACCTTCCTTGACCCTGGAAGGTGCC
ACTCCCAGTGTCTTTTCTAATAAAATGAGGAAATTGCATCGCATTGTCTGAGTAGGTGTCATTCTATTCTGGGGGGTGG
GGTGGGCGAGGACAGCAAGGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGCATGCTGGGGATGCGGTGGGCTCTATGGCTT
CTGAGGCGGAAAGAACCAGCTGGGGCTCGATCCTCTAGAGTCGAGTACCGGGTAGGGGAGGCGCTTTTCCCAAGGCAG
TCTGGAGCATGCGCTTTAGCAGCCCCGCTGGGCACTTGGCGCTACACAAGTGGCCTCTGGCCTCGCACACATTCCACAT
CCACCGGTAGGCGCCAACCGGCTCCGTTCTTTGGTGCCCCCTTCGCGCCACCTTCTACTCCTCCCCTAGTCAGGAAGTTC
CCCCCGCCCCGAGCTCGCGTCGTGCAGGACGTGACAAATGGAAGTAGCACGTCTCACTAGTCTCGTGCAGATGGAC
AGCACCGCTGAGCAATGGAAGCGGGTAGGCCTTTGGGGCAGCGGCCAATAGCAGCTTTGCTCCTTCGCTTTCTGGGCTC
AGAGGCTGGGAAGGGGTGGGTCCGGGGGCGGGCTCAGGGGCGGGCTCAGGGGCGGGGCGGGCGCCCGAAGGTCTCC
GGAGGCCCGGCATTCTGCACGCTTCAAAGCGCACGTCTGCCGCGCTGTTCTCCTCTTCCTCATCTCCGGGCCTTTTCGAC
CTGCACTGCGCGCCAGCTTACCATGACCGAGTACAAGCCACGGTGCGCCTCGCCACCCGCGACGACGTCCCCAGGGC
CGTACGCACCTCGCCGCCGCGTTGCGCGACTACCCCGCCACGCGCCACACCGTCGATCCAGACCGCCACATCGAGCG
GGTACCCGAGCTGCAAGAACTCTTCCTCACGCGCGTCGGGCTCGACATCGGCAAGGTGTGGGTGCGGGACGACGGCGC
AGCAGTGGCGGTCTGGACCACGCCGGAGAGCGTCGAAGCGGGGGCGGTGTTGCGCGAGATCGGCCCGCGCATGGCCG
AGTTGAGCGGTTCCCGGCTGGCCGCGCAGCAACAGATGGAAGGCCTCCTGGCGCCGACCCGGCCCAAGGAGCCCGCGT
GGTTCCTGGCCACCGTCGGTGTCTCGCCCGACACCAGGGCAAGGGTCTGGGCAGCGCCGTCGTGCTCCCCGGAGTGG
AGGCGGCCGAGCGCGCCGGGTGCCCGCCTTCCTGGAGACCTCCGCGCCCCGCAACCTCCCCTTCTACGAGCGGGCTCG
GCTTCACCGTCACCGCCGACGTGAGGTGCCCCGAAGGACCGCGCACCTGGTGCATGACCCGCAAGCCCGGTGCCTGAC
GCCCCCCCCACGACCCGACGCGCCCGACCGAAAGGAGCGCACGACCCCATGCATCGATGATCTAGAGCTCGCTGATCA
GCCTCGACTGTGCCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTTGTTTGGCCCTCCCCCGTGCCTTCCTTGACCCTGGAAGGTGCCAC
TCCCAGTGTCTTTTCTAATAAAATGAGGAAATTGCATCGCATTGTCTGAGTAGGTGTCATTCTATTCTGGGGGGTGGG
GTGGGGCAGGACAGCAAGGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGCATGCTGGGGATGCGGTGGGCTCTATGGCTTC
TGAGGCGGAAAGAACCAGCTGATTACCCTGTTATCCCTACTCGACCTCGAGGGCGCGCCATTTAATGGCCAGCGAGGC
C

Targeted Locus:

GATCACACATAAAATTTCACTTCCATATTTTTATGGGCAATCAAGAAATTTATTGTTACTTGTTAATCCTAGCACTTCAT
TGGCTAAGACAGAAGGAACTTTAGTTTCATGCCTTACTTGTTTTACACAAAGACTTGTACTACTTAATGTACTACTGATGT
CAAGAAGACCTTGCTGACAGGAGCCTGAGATAGCTGTCTCCTGAGAGGCTCTGCTAGAGCTGACAAATACAGAGTCAG
ATGCTCACACCCATCCATTGGACTGAGAACAGGGTCCCCAGTGAACGAGTTGGGGAAGGACTGAAGGATGAAGA
GGTTTGCAACCCCATAGGAAGAACAACAATCAAAACAAGCAGATCCCCAGAGCTTCCAGGACTAAACCACCAAAC
AGAGTACACATAGAGGGGTCCATGGATCCAGGCACATATGTAGCAGAGAATGGTCTTGAAGAATATCAGTGGGAGGA
GAGGCCCTTGTTCTGTGAAGGCTGGATAGCCAGTGTATGGGGAATTCCAGGGCAGAGAGGCAGAAATGGATGGGTG
GGTCAGGGATCACCTCATAGAAGCAGAAGGGAGGGGAGATGATATAGGGAGTTTCAGGAGGGTAAACCAGGAAAGG
GGATATAATATAAATATAAATAAAATGTCTGATTTTTTAAAAAGAAAAAAGGAAGGGAAGGGAAATGAAAAG
AAAATATAAAGGGAAGGAAAGATGAGTCAGAGAGGAAGAGAAAGAAGCAGAGAAGGAAATGAAGTAGCATACT
GTTATTCACCTTATGCAGGCATTTTGATTTATGTGTAGTCTTTCCTTATATTTCTCTTTTAAAAACATATTTATGCCAG
ACATGGTAACACATGCCTTCAGTCCCAGTTCTCAGGAAGCAGAGGCAGGTAGACCTCTGAGTTCAAAGCAAGCCTGGT
ATACACAGCCAGTTCCTCTCCATCCAGAAACCCTGCCTCATGGAGACCTCTGTCTCCAAAAACACACAAAGTATTTATT
TATTTACTATTAAAAAATTAAGATTTTATTATATACTTTTTTTTCAGAGATACATTTGTATTTCTTATACTTTGTTTTGTG
GTGAATATTTATCATAAGTTGTATAATCTTCATATATTCATACTAAATTTAATTATTTGCCATCGTGGTCAATTACCACACT
CATCTCCGAGTGTATGAGGTAATTTACTATTTACAGAAGATAATATGGAAATTTATCTCATAAAATATCAAATTCAGAA
ACTCTGCAATCTTTCTAATGTGAGTAGTGATTTGAGAAACAAGTCAGAAAGAACCCTAGGAAGGTTGCAATATTAATAT
CAGTATCAATAATTGTAGCTTACCTAAATTTTGTTCAATTTAATAAAGTTGTTTGTTCTTTGGGTCTCTTCACATAAAGGC
CTATTTGCTAAGTCAAATTAGAATGTAAGCACTTGGCAAGGGCGTGATATTATGTGACTATAATGAATAGTGCTTCTAT
TTAGACAACAAGTTGGTTTGGTTTTTGTGTTCTTTTTTGTGTTGTTGTTGTTGTTCTTGTGCTTTTGTCTGTGGCTTGCCC
ATTTCTGCCAACACATACTGGACAGGACCTTATCTTTCAAGGTGGTTTAGGGAGAAAGACAATTTAGATGTCAGTTC
TACATTTATACTGAAACGGAAAAGTTTTTGTTCATTTATCTTCTCAAGTCTACAATTCTCAGTTGTATTGCATTCCCTAG
GTATAGCGTGTGATTGGTAAAAATCTGTCTTCTGCCTGCCCATAGTAATTTAGTAATATAAAGGAGAAATGAGAGAC

ACCAAGAAAGAGTGCCCTTCCCCACACAGACACCTACACATGCTTATAAATAAATGTAAGAATTACCTGTTTATCTCTA
ACTCTTCTCTAACCAAATTTTCTCGAGTCCATCAATTTGCCTATACATGACACATGAATTTCTTCCCACTTAACCTAAGAA
TAAGCTTCCCAATCCACTCATAAGTAGATGTACTCTTTAGGCATTCTACAGCATAGCAAGCCTTGGACATGTCCCCAA
CTCTAGTTTGCTAACAACTTTTCATTCTCAATCTTCCCACACTGCAAACCTTGATTGCATATTTGATTTTATACAAATTAT
TAGCAAGTATGTATAGTTGGTAAGGTTGCCTAAGACTTGCTTGAAAGGGAAATGTCATCAAGTCTCCTTTGCTTCAGCT
TAAGGAAAGATGGCAGCCCAGGCCTTCAACCTTTAATCCCAACAATCAGGTGGCAGAGACAGGCAGGTCTCTGAGTTC
AAGTCCAAGCTGTACAGAGAAATTTCAAGACAGCCAGGGATACACAGAGAAACCTAGTCTAAAAACTAAACAAATTA
ATTAATTAAGAAAAAGAAAAAGGGGAGAAAAAGATGCTTAATATGATTTGTAATTTTTTAAATGGAAAAAAAATGT
CACCTCTGTTAAAAAGTCTGTGAAACTGAAACCATGAAAAAACTGAATCTTAAAGAAAAATGAAGGCATTGCATTTTTTG
AGTTTTTGGTCTGGGTAACTTGAACATTCTCTCCTTAAAAAAATCTCAGAGCATTCTCTCCCTAGCCTCTTGGACCCCTG
AGTGAGCTGGAGAGGGGATACAGCTACCCAGACTTACAGACCAGGATTCTACTCTTTCTCTCAAAATGCAATTTGT
ACTTACTTGTATGTATTTTAAATTCCTCAAATCTGGTATGGAAACATTGTCAGGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTG
TGTGTGTGTGTGCGAGCGCGCCTCTGTGTGTGTGTGACACTATGCATGTGTGGTGGCTTAGTACCTGTTTACCAAACCT
GTTTTTAAAAGCCTCCAAAATTTTGCCTCATCCCCCTTCCCTCATTTTTCAGAATGTCATGGTAAGATTTCTAGTCTGAAAT
CAAAGAATTTAAGCATGCATTGTGTTTTTCGTCTGCTGAGTCTTAAATAACATTGAAGAAATGCCATCAGAAAAACTCAAC
TCTATCACCAAATTGACTGAAATTTTATAACAACCTTTAAAATGGAAAAAGTATATACCTCAGTTGTATACCTGGAAATAA
ATATTCTCTACCAAATTGTGATATTATGTAATATATGTAATATATATATATATATATATATATATATATATATATATA
TATATATATGTATATATTTTTTCCAGACTAGCCACTTTCTGGGTGCAAAAATAAAGTAGAGGTTCCAAAGGCATCAAAC
GATATAAAACGCTGTACCGCAGAGAAGGCAGAAACACGTTTAAAGCACCGATGAAAATGGCGTGCAATATAATTACCT
CAAATTGCCGTTGCTTGACACCCTGACACTAATTTTATTCAAGCCATTGGGAAATAAATGTTTTTAAAAGCCATACTTTT
GGAACGCTAGAGCTCGCGGGGGCTGTGAGGTCTTTAAGGAAAGGAAAGGGTAAAGTTTCTAGCACGCAAAAAACATTA
AATAATCAATTTAAAATAAGCTTCTATGTAGATCGACAGCCTTTAATACCCACGTTTTCAACGCTTGCCCTAAACGTGG
ATTTTTTTTTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCT
AGATCTTTCTAGAGTGCACCAGGCTGGAACCAGCAGAGCTTCTTAGCAACTCCCCCCTCCTCCCCCTTTCTCGCGCTCTCT
TCCTCCCTCAGACAACTCGCTCCCCCTCTCTCTCCCCCTCACGTAATTCCGAAAGAGCAGAAGAAAGAGAAGGAGAA
CAAGCAAAGAAGAGCTAGTAAGCGCCGCGGAGCACAGAAAAAAGGGCTGAAGACGACCAAAGGGGAGCAAAGG
AACAGGATGGACATCCACAAAACGCAGTGATTGCGGAAATTTTCCAGCGCCATTGGCTGGGCAGTGAGTCTTTTGGGC
GGGCGTGATTTACGACCCGGGGGCACTGGACAGCACCTCGGGGGTACTTCTGGGCAACCCGCAACCGAGACAAGAACT
CCACCAGCTGCCTGGACCACTGAAGCCGCGGAAAGCCCTGCTTTGTATCCGAGAGGCAAGGTCAGTCCGACGCACAGC
CATCACAGGCAGTGCGCTGTACTACGCTGCAAACCTGCTTGTTTCTAACATGCATTGCTTCTAATTGCTAGCATTGTT
CCCTTGCTGGTTAGTGAGAACCCTCTAAACATGATTCTGTAAGGGTGCGTTTCTTTTAAATTGTACAGGTATATATTTAAC
TTATTTTGGTTATTTTTAAAGGGTTGAGGGGGAGTAGTTTGCTTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
CCTCTCTTTTCTGCTTGCTTGCACTATGTGCCTGGATAGTTTGTTGATATAATTATTGACTGGCGTCTGGGCTATTGCAG
TACGGGGGGGTTAGGGAGGAAGGAATCCACCCCCACCCCCCAAACCTTCTTTTCTCTTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
GAGCACTAAATGAACCTGAATTGTGTCTGTGGCGAGCAGGATGGTTGCTGTTACTTTGTGATGAGATCTGGGATGAATT
GCTCGCTTTTAAACGCTCTAGAGGCCATAGCGGCCATTTAAATGGCGCGCGGATCCGAATTCCTCGAGGCTAGAACTA
GCGATAAGCTTCGAGCGGGATCAATTCCGCCCCCCCCCTAACGTTACTGGCCGAAGCCGCTTGGAATAAGGCCGGTGT
GCGTTTGTCTATATGTTATTTTCCACCATATTGCCGTCTTTTGGCAATGTGAGGGCCCCGAAACCTGGCCCTGTCTTCTT
GACGAGCATTCTAGGGGTCTTTCCCTCTCGCCAAAGGAATGCAAGGTCTGTTGAATGTCGTGAAGGAAGCAGTTCCT
CTGGAAGCTTCTTGAAGACAAACAACGTCTGTAGCGACCCTTTGCAGGCAGCGGAACCCCCACCTGGCGACAGGTGC
CTCTGCGGCCAAAAGCCACGTGTATAAGATACACCTGCAAAGGCGGCACAACCCAGTGCCACGTTGTGAGTTGGATA
GTTGTGGAAGAGTCAAATGGCTCTCCTCAAGCGTATTCAACAAGGGGCTGAAGGATGCCAGAAGGTACCCCATTTGT
ATGGGATCTGATCTGGGGCCTCGGTGCACATGCTTTACATGTGTTTAGTCGAGGTTAAAAAAACGTCTAGGCCCCCGA
ACCACGGGGACGTGGTTTTCTTTGAAAAACACGATAATACCATGGGGGATCCCGTCGTTTTACAACGTCGTGACTGGG
AAAACCTGGCGTTACCCAACCTTAATCGCCTTGCAGCACATCCCCCTTTGCGCAGCTGGCGTAATAGCGAAGAGGCCCG
CACCGATCGCCCTTCCCAACAGTTGCGCAGCCTGAATGGCGAATGGCGCTTTGCTGGTTTCCGGCACCAGAAGCGGTG
CCGAAAGCTGGCTGGAGTGCGATCTTCTGAGGCCGATACTGTCTGTCGTCCTCCTCAAACCTGGCAGATGCACGGTTACG
ATGCGCCCATCTACACCAACGTGACCTATCCCATTACGGTCAATCCGCCGTTTGTTCACGAGGAATCCGACGGGTTG
TTACTCGCTCATATTAATGTTGATGAAAGCTGGCTACAGGAAGGCCAGACGCGAATTATTTTTGATGGCGTTAACTCG
GCGTTTCATCTGTGGTGCAACGGGGCGTGGGTGCGTTACGGCCAGGACAGTCGTTTGCCGTCTGAATTTGACCTGAGCG
CATTTTTACGCGCCGGAGAAAACCGCCTCGCGGTGATGGTGCTGCGCTGGAGTGACGGCAGTTATCTGGAAGATCAGG
ATATGTGGCGGATGAGCGGCATTTTCCGTGACGTCTCGTTGCTGCATAAACCGACTACACAAATCAGCGATTTCCATGT
TGCCACTCGCTTAAATGATGATTTACGCCGCGCTGTACTGGAGGCTGAAGTTCAGATGTGCGGCGAGTTGCGTGACTAC
CTACGGGTAACAGTTTCTTTATGGCAGGGTGAAACGCAGGTGCGCAGCGGCACCGCGCCTTTGCGCGGTGAAATTATCG
ATGAGCGTGGTGGTTATGCCGATCGCGTCACACTACGTCTGAACGTGCAAAACCCGAAACTGTGGAGCGCCGAAATCC
CGAATCTCTATCGTGCGGTGGTTGAACTGCACACCGCCGACGGCACGCTGATTGAAGCAGAAGCCTGCGATGTGCGTTT
CCGCGAGGTGCGGATTGAAAATGGTCTGCTGCTGCTGAACGGCAAGCCGTTGCTGATTGAGGCGTTAACCGTCACGA
GCATCATCTCTGCATGGTCAGGTCATGGATGAGCAGACGATGGTGCAAGGATATCCTGCTGATGAAGCAGAACAACCTT
AACGCCGTGCGCTGTTTCGCAATTATCCGAACCATCCGCTGTGGTACACGCTGTGCGACCGCTACGGCCTGTATGTGGTGG

ATGAAGCCAATATTGAAACCCACGGCATGGTGCCAATGAATCGTCTGACCGATGATCCGCGCTGGCTACCGGGCGATGA
GCGAACGCGTAACGCGAATGGTGACGCGCATCGTAATCACCCGAGTGTGATCATCTGGTCGCTGGGGAATGAATCAG
GCCACGGCGCTAATCACGACGCGCTGTATCGCTGGATCAAATCTGTGATCCTTCCCCGCCCGGTGCAGTATGAAGGCGG
CGGAGCCGACACCACGGCCACCGATATTATTTGCCCGATGTACGCGCGCGTGGATGAAGACCAGCCCTTCCCCGGCTGT
GCCGAAATGGTCCATCAAAAAATGGCTTTTCGCTACCTGGAGAGACGCGCCCCGCTGATCCTTTGCGAATACGCCCACGC
GATGGGTAACAGTCTTGCGCGTTTCGCTAAATACTGGCAGGCGTTTCGTCAAGTATCCCCGTTTACAGGGCGGCTTCGT
TGGGACTGGGTGGATCAGTCGCTGATTAAATATGATGAAAACGGCAACCCGTGGTCGGCTTACGGCGGTGATTTTGGC
GATACGCCGAACGATCGCCAGTTCTGTATGAACGGTCTGGTCTTTGCCGACCGCACGCCGCATCCAGCGCTGACGGAA
GCAAAACACCAGCAGCAGTTTTTCCAGTTCCGTTTATCCGGGCAAACCATCGAAGTGACCAGCGAATAACCTGTTCCGTC
ATAGCGATAACGAGCTCCTGCACTGGATGGTGGCGCTGGATGGTAAGCCGCTGGCAAGCGGTGAAGTGCCTCTGGATG
TCGCTCCACAAGGTAACAGTTGATTGAAGTGGCTGAAGTACCGCGAGCCGAGAGCGCCGGGCAACTCTGGCTCACAG
TACGCGTAGTGCAACCGAACCGCAGCCGATGGTTCAGAAGCCGGGCACATCAGCGCCTGGCAGCAGTGGCGTCTGGCGG
AAAACCTCAGTGTGACGCTCCCCGCCGCGTCCACGCCATCCCGCATCTGACCACCAGCGAAATGGATTTTTGCATCGA
GCTGGGTAATAAGCGTTGGCAATTTAACCGCCAGTCAGGCTTTCTTTACAGATGTGGATTGGCGATAAAAAACAAGT
CTGACGCCGCTGCGCGATCAGTTACCCGCTGCACCGCTGGATAACGACATTGGCGTAAGTGAAGCGACCCGCATTGAC
CCTAACGCCTGGGTGCAACGCTGGAAGGCGGCGGGCCATTACCAGGCCGAAGCAGCGTTGTTGCAGTGCACGGCAGAT
ACACTTGCTGATGCGGTGCTGATTACGACCGCTCACGCGTGGCAGCATCAGGGGAAAACCTTATTTATCAGCCGAAAA
ACCTACCGGATTGATGGTAGTGGTCAAATGGCGATTACCGTTGATGTTGAAGTGGCGAGCGATACACCGCATCCGGCG
CGGATTGGCCTGAACTGCCAGCTGGCGCAGGTAGCAGAGCGGGTAAACTGGCTCGGATTAGGGCCGCAAGAAAACCTAT
CCCGACCGCCTTACTGCCGCTGTTTTGACCGCTGGGATCTGCCATTGTCAGACATGTATACCCCGTACGTCTTCCCGAG
CGAAAACGGTCTGCGCTGCGGGACGCGCGAATTGAATTATGGCCACACCAAGTGGCGCGGCGACTTCCAGTTCAACAT
CAGCCGCTACAGTCAACAGCAACTGATGAAAACAGCCATCGCCATCTGCTGCACGCGGAAGAAGGCACATGGCTGAA
TATCGACGGTTTCCATATGGGGATTGGTGGCGACGACTCCTGGAGCCCGTCAGTATCGGCGGAATTCCAGCTGAGCGCC
GGTCGCTACCATACAGTTGGTCTGGTGTGAGGGGATCCCCGGGCTGCAGCCAATATGGGATCGGCCATTGAACAAG
ATGATTGCACGCAGGTTCTCCGGCCGCTTGGGTGGAGAGGCTATTCCGGCTATGACTGGGCACAACAGACAATCCGGCT
GCTCTGATGCCGCCGTGTTCCGGCTGTGACGCGAGGGGCGCCCGGTTCTTTTTGTCAAGACCGACCTGTCCGGTGCCCT
GAATGAACTGCAGGACGAGGCAGCGCGGCTATCGTGGCTGGCCACGACGGGCGTTTCTTGGCGAGCTGTGCTCGACGT
TGTCAGTGAAGCGGGAAGGGACTGGCTGCTATTGGGCGAAGTGCCGGGGCAGGATCTCCTGTATCTCACCTTGCTCCT
GCCGAGAAAGTATCCATCATGGCTGATGCAATGCGGCGGCTGCATACGCTTGATCCGGCTACCTGCCATTTCGACCACC
AAGCGAAACATCGCATCGAGCGAGCAGTACTCGGATGGAAGCCGGTCTTGTGATCAGGATGATCTGGACGAAGAGC
ATCAGGGGCTCGCGCCAGCCGAAGTTCGCCAGGCTCAAGGCGCGCATGCCCGACGGCGAGGATCTCGTCGTGACCC
ATGGCGATGCCTGCTTGCCGAATATCATGGTGGAAAATGGCCGCTTTTCTGGATTTCATCGACTGTGGCCGGCTGGGTGT
GGCGGACCGCTATCAGGACATAGCGTTGGCTACCCGTGATATTGCTGAAGAGCTTGGCGGCGAATGGGTGACCGCTT
CCTCGTGCTTTACGGTATCGCCGCTCCCGATTGCGAGCGCATCGCCTTCTATCGCCTTCTTGACGAGTTCTTCTGAGGGG
ATCAATTCTCTAGAGCTCGCTGATCAGCCTCGACTGTGCCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTTGTTTGCCCTCCCCGTA
CCTTCTTGACCTGGAAGGTGCCACTCCCAGTGCCTTCTTAATAAAATGAGGAAATTGCATCGCATGCTGCTGAGTAG
GTGTCATTCTATTCTGGGGGTGGGGTGGGGCAGGACAGCAAGGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGCATGCTG
GGGATGCGGTGGGCTCTATGGCTTCTGAGGCGGAAAGAACCAGCTGGGGCTCGATCCTCTAGAGTCGAGTACCGGGTA
GGGGAGGCGCTTTTCCCAAGGCAGTCTGGAGCATGCGCTTTAGCAGCCCCGCTGGGCACTTGGCGCTACACAAGTGGC
CTCTGGCCTCGCACACATTCCACATCCACCGGTAGGCGCCAACCGGCTCCGTTCTTTGGTGGCCCCCTTCGCGCCACCTTC
TACTCTCCCTAGTCAGGAAGTTCCCCCCCCGCCCGCAGCTCGCGTCGTGCAGGACGTGACAAATGGAAGTAGCACGT
CTCACTAGTCTCGTGCAGATGGACAGCACCGCTGAGCAATGGAAGCGGGTAGGCCTTTGGGGCAGCGGCCAATAGCAG
CTTTGCTCCTTCGCTTTCTGGGCTCAGAGGCTGGGAAGGGGTGGGTCCGGGGGCGGGCTCAGGGGCGGGCTCAGGGGC
GGGGCGGGCGCCGAAGTCTCCGAGGCCCCGGCATTCTGCACGCTTCAAAAGCGCACGTCTGCCGCGCTGTTCTCCT
CTTCTCATCTCCGGGCTTTTCGACCTGCACTGCGCGCCAGCTTACCATGACCGAGTACAAGCCACGGTGCGCCTCGC
CACCCGCGACGACGTCCCCAGGGCCGTACGCACCCTCGCCGCGCGGTTTCGCCGACTACCCCGCCACGCGCCACACCGTC
GATCCAGACCGCCACATCGAGCGGGTACCGAGCTGCAAGAACTCTTCTCACGCGCGTCGGGCTCGACATCGGCAAG
GTGTGGGTGCGGACGACGGCGCAGCAGTGGCGGTCTGGACCACGCGGAGAGCGTCGAAGCGGGGGCGGTGTTTCGC
CGAGATCGGCCCGCGCATGGCCGAGTTGAGCGGTTCCCGGCTGGCCGCGCAGCAACAGATGGAAGGCCTCCTGGCGCC
GCACCGGCCCAAGGAGCCCGCGTGGTTTCTGGCCACCGTCGGTGTCTCGCCCGACCACCAGGGCAAGGGTCTGGGCAG
CGCCGTGCTGCTCCCCGGAGTGGAGGCGGCCGAGCGCGCCGGGTGCCCGCTTCTTGGAGACCTCCGCGCCCCGCAA
CCTCCCCCTTCTACGAGCGGCTCGGCTTACCGTACCGCCGACGTGAGGTGCCCGAAGGACCGCGCACCTGGTGCATG
ACCCGCAAGCCCGGTGCTGACGCCCGCCCCACGACCCGACGCGCCGACCGAAAGGAGCGCACGACCCCATGCATCG
ATGATCTAGAGCTCGCTGATCAGCCTCGACTGTGCCTTCTAGTTGCCAGCCATCTGTTGTTTGCCCTCCCCCGTGCCTT
CCTTGACCCTGGAAGGTGCCACTCCCACTGTCTTTCTTAATAAAATGAGGAAATTGCATCGCATGCTGAGTAGGTG
TCATTCTATTCTGGGGGTGGGGTGGGGCAGGACAGCAAGGGGGAGGATTGGGAAGACAATAGCAGGCATGCTGGGG
ATGCGGTGGGCTCTATGGCTTCTGAGGCGGAAAGAACCAGCTGATTACCCTGTTATCCCTACTCGACCTCGAGGGCGCG
CCATTTAATGGCCAGCGAGGCGGTAACCAATTGCGCCTATAGCTAAAGGGGAAGGAGTGCAGGAAGACGTCCATCCT
CCCCTGCCGCTGAATCGCGGGGGGAGTGGGAGAACATTGACCCAGATCTAGCGTGTACAAAGCACCGATGGACATGA

GTAAATAAATAACTATGAACTCACTCAACTCAGAGGCTCTGGCCCTTAAGCTCCCATCTGAAAACAAAGAGCAGACTG
TGGACCTGTGAGTGCAGCGAGCTAGCTCTTTGCTCTGAGCTCCTTTTGACTCAAAGCCCAGCATGGGGCCTGCCAGAAG
AATTGAGCCCCCTCGCTCTGAGCCAAAGGTCCCCTGGGGCTGGCTGCAGTGGCTCTATACATATATACATATATCACAT
CTATATAGAGAAATAGATATCTATTTTTCCCCTGTGGATAGCCGAAGATGGCTCCCTGTTGGTAAAGCAGGGATGGGC
AGTTGCACGAAGGCATGAATGTATTGTAAATAAATAACTTTGACTCCTGACAAGAACAAACAAACAAAAGTGCT
GCATGGCTCGCATGGAATCCACACGCTCCAGGGACTCTGCCCCCGCCCCCTCTACCGCCCCGCCCCACTGCGACTG
GAGACGCTGTCACAGCACCCATCCTCTTACCTGATAAGTCCCATCGTATCAAACCTTTCTATAAAACAAAATACAGTATAA
TCAGAAAGTGCCATTTTCGCCCTTATTTGTGATTGGTAGGCAGTTCAGAGCGTATGTTTACTGTGAAAAAAAATGTAAAG
GTTTATTTAAGACATTTGCATGGCTAAGTCATCGGTCCATTTTATGAGTTAACAATGTATTTTGTGAGCAAAGTTTTTA
AGGGTTGTTTTGGGTTCTTTTATTTTGATGGTGATGTTTGATTTTCTTTTAGTTTCTGAGGGGGAATATTTTCTATACAT
ATCCAATAATGCCTTCCATCTGAATGTAAAATAAGTACCCATGATTTCTATTATAGTACCAGTGTAATTATTTAAGAAA
AAAAGATTCTGGGGCAGTTAAGCATGACCAATTAATGTCACCTCTAGTGCTTAGGCTGCGACCCCTATGGTAGCAATTGTG
TGCTGGTAAAAGTCTTACTTATAAAGTAGGAACAAAGAACCGAGGAAGCACGTGAAAACCTTACTAATTCTATTTCGAGG
ATTTTATAATGGCATATTTTTTTCAGTATTAAAGTGAAAATGTTTTCAAATCTGGGTCCCTTACATTTTTCCAGCTTCCTCTT
TGGATTTCATGGTGGATGGGAGGGGGGAGGGGGGAGGTTGGGAAGGGGTGGGTCCCTTCCGGAGCTCAAGAAAGGCTC
TCTCCTTAATCACCTTAGTGTTAATCATTCACTAGCTTTTCTCCTCACAACTCCCATCCAGCACCCCTCCTCAGCCCC
TTGCCTTTACTGCTTTTCCACTGCCCATAAAGTACCATGCTACCCAGACAACTCTGCCCTCCCTCGGCCCTCTCCTAATG
CTGCAGCGAATCTCTTTATTAATACTGGAAATCCCTCTCTGCTGTTTTTGTGTTGCTGCCACACTGCAGCAGATAGATT
GGAGATGTTAGGATAGATTTGATTTAATTGACTCTGTCTAGATCGGTCTCATTAACAGAGGGAGATTTCACTGGTCAG
CACTCCTTCATGAAAGACAGCCCTAATGACTGCTGTTTGAGATGCTGCTGGCATTTTGAATTCAACATCTGCTGAAAAC
GGTAAACTAATTAGTGGCCACCCACCCTCCGCCCCAGCAACTACATACTGAAAATTGTTGAAGTACTCATCTTTATGG
AAATCAATCATTATCCTAAAAAAAGTGTTTCACTCTTATCATACCAATTTCTGGTTAAGGCCCAGTAATTACCAAGGGA
AAGCAGTGAACATTTGAATTTTACTGACCAATGTAATTCTGGTCTGAATCAGATGCCCTAGGGAATTCTAAGCAACTC
TATTTTCATCAGCAGTTAGGTTACAAACCACACATATTGATGGTCTTTGCATTCCACCACACATCCAGTCTCAAGAAGTAT
GTCAAAGACAGGAGGCCACAGACTGAACTGCAGAATTAAGCCAGCTCAGTAAAAGCCCCCAGGAGCAGGTGGAA
CGAGATGTGCCAGTTAGAATTCATATTCTAAAAAGAAATGATTTCCAGAACAGTGATGTTGTGGAGTATGTGTTATTT
ATCTTAACACTTTTAAAAATAAAATCTTTATTATACACAGTGACTGTTCCCTCAGGGCATCTATTACCTTTTTTCCCTGATAC
TTTTGCTTATGGGCTGCATTTTATAATGATAATGGAAGATGACTGTCCTCTGGCAATTGATC